

prisma.com

Revista de Ciências e Tecnologias de Informação e Comunicação



CIC.DIGITAL PORTO

CENTER FOR RESEARCH IN COMMUNICATION,
INFORMATION AND DIGITAL CULTURE

U. PORTO
FLUP FACULDADE DE LETRAS
UNIVERSIDADE DO PORTO

Direção

Elisa Cerveira, Universidade do Porto, Faculdade de Letras / CIC.Digital (Porto), Portugal

Conselho Editorial

1. **António Machuco Rosa**, Universidade do Porto, Faculdade de Letras / CIC.Digital (Porto), Portugal
2. **Armando Malheiro da Silva**, Universidade do Porto - Faculdade de Letras / CIC.Digital (Porto), Portugal
3. **Fernando Zamith**, Universidade do Porto - Faculdade de Letras / CIC.Digital (Porto), Portugal
4. **Helena Sousa**, Universidade do Minho, Instituto de Ciências Sociais, Portugal
5. **Maria Manuela Cardoso**, Instituto Politécnico do Porto, ISCAP, / Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, Portugal
6. **Óscar Mealha**, Universidade de Aveiro, Departamento de Comunicação e Arte, Portugal
7. **Paulo Faustino**, Universidade do Porto, Faculdade de Letras / CIC.Digital (Porto), Portugal
8. **Sara Jesus Gomes Pereira**, Universidade do Minho, Instituto de Ciências Sociais, Portugal

Gestão da Informação

1. **Mariana Paula Martins Selas**, Universidade do Porto - Faculdade de Letras, Portugal
2. **Raquel Graça**, Universidade do Porto - Faculdade de Letras, Portugal

Comissão Científica

1. **Alfredo Pena-Vega**, IIAC - Institut Interdisciplinaire d'Anthropologie du Contemporain - Centre Edgar Morin-EHESS/CNRS, França
2. **Ana Isabel Reis**, Universidade do Porto, Faculdade de Letras / CIC.Digital (Porto), Portugal
3. **Ana Lúcia Terra**, Instituto Politécnico do Porto, ISCAP / CIC.Digital (Porto), Portugal
4. **Ana Margarida Pisco Almeida**, Universidade de Aveiro, Departamento de Comunicação e Arte, Portugal
5. **António Machuco Rosa**, Universidade do Porto, Faculdade de Letras / CIC.Digital (Porto), Portugal
6. **Armando Malheiro da Silva**, Universidade do Porto - Faculdade de Letras / CIC.Digital (Porto), Portugal
7. **Brasilina Passarelli**, Universidade de São Paulo, Escola de Comunicações e Artes, Brasil
8. **Carla Conti de Freitas**, Universidade Estadual de Goiás (Campus Inhumas), Brasil
9. **Carlos Ávila de Araújo**, Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Ciência da Informação, Brasil
10. **Carlos Felimer del Valle Rojas**, Facultad de Educación y Humanidades, Universidad de la Frontera, Chile
11. **Cláudio Roberto Magalhães Pessoa**, Universidade FUMEC, Belo Horizonte, Brasil
12. **Cristina Ponte**, Universidade Nova de Lisboa, Departamento de Ciências da Comunicação, Portugal
13. **Edileuza Regina Pena**, Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Ciências Humanas e Sociais (Campus de Rondonópolis), Brasil
14. **Edson Luiz Riccio**, Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Brasil
15. **Enoi Dagô Liedke**, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Brasil
16. **Fernanda da Silva Martins**, Universidade do Porto, Faculdade de Letras / CIC.Digital (Porto), Portugal
17. **Fernanda Ribeiro**, Universidade do Porto - Faculdade de Letras / CIC.Digital (Porto), Portugal
18. **Fernando Ramos**, Universidade de Aveiro, Departamento de Comunicação e Arte, Portugal
19. **Fernando Zamith**, Universidade do Porto - Faculdade de Letras / CIC.Digital (Porto), Portugal
20. **Francisco Alberto Severo de Almeida**, Universidade Estadual de Goiás (Campus Inhumas), Brasil
21. **Francisco Carlos Palleta**, Universidade de S. Paulo, Escola de Comunicações e Artes, Brasil
22. **George Leal Jamil**, Universidade FUMEC, Belo Horizonte, Brasil

23. **Helder Bastos**, Universidade do Porto, Faculdade de Letras / CIC.Digital (Porto), Portugal
24. **Helena Lima**, Universidade do Porto, Faculdade de Letras / CIC.Digital (Porto), Portugal
25. **Helena Santos**, Universidade do Porto, Faculdade de Economia / CIC.Digital (Porto), Portugal
26. **Inês Amaral**, Universidade Autónoma de Lisboa, Instituto Superior Miguel Torga, Portugal
27. **Inês Peixoto Braga**, Instituto Politécnico do Porto, ISCAP / CIC.Digital (Porto), Portugal
28. **Jorge Ferraz de Abreu**, Universidade de Aveiro, Departamento de Comunicação e Arte, Portugal
29. **José António Moreiro González**, Universidad Carlos III, Facultad de Humanidades, Comunicación y Documentación, Espanha
30. **José Azevedo**, Universidade do Porto, Faculdade de Letras / CIC.Digital (Porto), Portugal
31. **José Simões de Almeida Júnior**, Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação, Brasil
32. **Laura Rosseti Ricapito**, Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco, México
33. **Lidia Barboza Norbis**, Universidad de Montevideo, Facultad de Humanidades y Educación, Uruguay
34. **Lídia Oliveira**, Universidade de Aveiro, Departamento de Comunicação e Arte, Portugal
35. **Luc Quoniam**, Université Sud – Toulon Var, França
36. **Lucivaldo Barros**, Universidade Federal do Pará, Faculdade de Biblioteconomia do Instituto de Ciências Sociais Aplicadas, Brasil
37. **Luís Borges Gouveia**, Universidade Fernando Pessoa, Porto / CIC.Digital (Porto), Portugal
38. **Lynn Gama Alves**, Universidade do Estado da Bahia, SENAI - CIMATEC, Brasil
39. **Marcos Galindo**, Universidade Federal de Pernambuco, Departamento de Ciência da Informação, Brasil
40. **Maria Beatriz Marques**, Universidade de Coimbra, Faculdade de Letras / CIC.Digital (Porto), Portugal
41. **Maria del Carmen Cruz Gil**, Universidad Carlos III, Madrid, Espanha
42. **Maria Irene Fonseca e Sá**, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, Brasil
43. **Maria Manuel Borges**, Universidade de Coimbra, Faculdade de Letras, Portugal
44. **Maria Manuela Pinto**, Universidade do Porto, Faculdade de Letras / CIC.Digital (Porto), Portugal
45. **María Victoria Carrillo Durán**, Universidad de Extremadura, Facultad de Biblioteconomía y Documentación, Espanha
46. **Moisés Rockembach**, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Brasil
47. **Olívia Pestana**, Universidade do Porto, Faculdade de Letras / CIC.Digital (Porto), Portugal
48. **Paulo Frias**, Universidade do Porto, Faculdade de Letras / CIC.Digital (Porto), Portugal
49. **Pedro Almeida**, Universidade de Aveiro, Departamento de Comunicação e Arte, Portugal
50. **Renata Baracho**, Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Ciência da Informação, Brasil
51. **Silvana Vidotti**, Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências (Campus de Marília), Brasil
52. **Tom Linden**, University of North Carolina at Chapel Hill, School of Media and Journalism, Estados Unidos da América do Norte
53. **Vasco Ribeiro**, Universidade do Porto, Faculdade de Letras / CIC.Digital (Porto), Portugal
54. **Zeny Duarte**, Universidade Federal da Bahia, Instituto de Ciência da Informação, Brasil

Periodicidade: semestral (edição de 1 ou 2 números temáticos por ano)

ISSN: 1646-3153

Contacto: prisma.com@letras.up.pt

EDITORIAL

Elisa Cerveira

Faculdade de Letras da Universidade do Porto/CIC Digital.Porto
elisa.cerveira@gmail.com

Este número especial da revista Prisma.Com é dedicado à divulgação das comunicações apresentadas durante a International Wiki Scientific Conference, que decorreu na FLUP, entre os dias 11 e 13 de março do corrente ano.

Com o objetivo de aproximar a comunidade académica do contexto e da tecnologia Wiki, a IWSC 2019 juntou investigadores de vários países em sessões de trabalho, workshops e palestras onde se debateu a importância da criação e o desenvolvimento de comunidades de conhecimento.

Este evento, integrado no projeto FUTMEDIA – Future on Media – teve o patrocínio da Embaixada dos Estados Unidos, através do American Corners (Portugal), o que permitiu trazer à UPorto investigadores de universidades norte americanas entre os quais, Merrilee Proffitt (Senior Manager - OCLC Research) e Aaron Lee Halfaker (principal research scientist of Wikimedia Foundation) que, a par de outros académicos convidados, incentivaram o debate sobre os temas propostos.

O evento contou com a presença de muitos congressistas estrangeiros que participaram nos vários workshops que integravam a IWSC 2019.

As comunicações aqui publicadas são os textos finais enviados pelos participantes nas palestras que decorreram no segundo dia da Conferência e que abordam os seguintes temas propostos:

Tema 1: A Cultura Wiki;

Tema 2: Disseminação e promoção da ciência na Wikipédia;

Tema 3: Disseminação e promoção do património material e imaterial em ambientes on-line;

Tema 4: Projetos educacionais em plataformas Wiki.

Foram submetidas 16 comunicações sobre todos os temas indicados, embora com maior incidência no tema dois, especificamente no referente à produção de conteúdos para a Wikipédia.

O Património Cultural, tanto material como imaterial, foi outro tema selecionado com o objetivo de chamar a atenção para o contributo que as comunidades de conhecimento e a utilização de plataformas Wiki têm na divulgação cultural e no desenvolvimento social e económico europeu e mundial.

Os últimos artigos deste número versam a temática “Projetos educacionais em plataformas Wiki”, tópico que suscitou muito interesse, e onde podemos encontrar a exposição de alguns estudos de caso.

Na certeza de que este número especial da revista Prisma.Com será do agrado geral, e porque o Natal se aproxima, desejo a todos Boas Festas.

Wikis e o seu contributo para a cibercultura: uma reflexão a partir da revisitação da proposta de Lévy

Wikis and its contribution to cyberculture: a reflection from the revisitation of Lévy's proposal

Diana Morais

LE@D, Laboratório de Educação a Distância e Elearning, Universidade Aberta
diana.ctmm@gmail.com

Resumo

Na era digital, a cibercultura torna-se essencial e com ela surgem novos desafios e necessidades, em particular na área da educação. Com vista a contextualizar as wikis nesta nova era, apresenta-se, neste texto, uma reflexão sobre os pilares da cibercultura, segundo Pierre Lévy. Reflete-se ainda sobre o papel que as wikis podem assumir enquanto instrumentos pedagógicos e como promotores da construção de conhecimento, evidenciando quais as suas principais características e em que medida são adequadas à criação de comunidades de aprendizagem.

Abstract

In the digital era, cyberculture becomes essential and with it new challenges and needs arise, particularly in the education area.

In order to contextualize the wikis in this new era, in this text, we present a reflection on the pillars of cyberculture, according to Pierre Lévy perspectives. We also present a discussion of what role wikis can play as pedagogical instruments and promoters of knowledge construction, highlighting their main characteristics and how they are suitable to the emergence of learning communities.

Palavras-chave: Wiki; Cibercultura; Aprendizagem.

Keywords: Wiki; Cyberculture; Learning.

1. Introdução

Num mundo cada vez mais virtual e, conseqüentemente, mais tecnológico, é importante refletir sobre o que é a cibercultura e em que medida está diretamente relacionada com o aparecimento de comunidades de partilha e interação online. Será que a cibercultura é algo indissociável da construção da inteligência coletiva e das novas potencialidades pedagógicas das wikis?

Um dos pontos de relevo nesta problemática é a reflexão de Lévy (2010) relativamente ao impacto das tecnologias sobre a construção da inteligência coletiva, que o define como “veneno e remédio da

cibercultura” (p.29). O autor refere que a sociedade se encontra condicionada pela tecnologia, mas que não é a tecnologia que a determina.

Lévy (idem) foca também o papel do ciberespaço e a infraestrutura técnica do virtual, em que a palavra virtual assume três distintas aceções: a corrente, a técnica e a filosófica; e, acrescenta que a “realidade virtual” advém da fusão das três aceções e subsequentemente da virtualização do saber. Para este autor,

O ciberespaço é o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores. O termo específico não apenas a infra-estrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo. Quanto ao neologismo ‘cibercultura’, especifica aqui o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais) de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço. (idem, p.17)

Lévy (idem) foca-se ainda nas, que serão para ele, as dimensões da cibercultura: a essência, o movimento social, o som e a arte, debruçando-se sobre a nova relação com o saber, que advém da cibercultura e, portanto, nas suas reminiscências na educação, na formação e na construção da inteligência coletiva (sendo este um dos princípios da cibercultura). Dito de outro modo, ao considerar o ciberespaço um mediador essencial da inteligência coletiva, acaba por impulsionar um repensar do modo de ação da educação e do seu papel na sociedade contemporânea, assim como promove uma reflexão sobre os sistemas de educação face ao papel da cibercultura na nova relação com o saber.

Por sua vez, a reconfiguração do mundo do trabalho é essencial e emergente, visto que trabalhar significa aprender, construir saberes e trocar de experiências. Convocando de novo Lévy (idem), “[u]ma vez que os indivíduos aprendem cada vez mais fora do sistema acadêmico, cabe aos sistemas de educação implantar procedimentos de reconhecimento dos saberes e savoir-faire adquiridos na vida social e profissional” (p. 175). Desde modo, a era digital implica uma transformação das funções humanas, visto que as tecnologias intelectuais (por não serem simples instrumentos, mas por influírem no processo cognitivo do indivíduo), são dinâmicas, objetivas e podem ser compartilhadas por várias pessoas. Ou seja, “[t]rabalhar, viver, conversar fraternalmente com outros seres, cruzar um pouco por sua história, isto significa, entre outras coisas, construir uma bagagem de referências e associações comuns, uma rede hipertextual unificada, um contexto compartilhado, capaz de diminuir os riscos de incompreensão” (idem, pp. 72-73)

Neste sentido, os processos de aprendizagem têm de ser necessariamente reformulados face à incessante necessidade de renovação de saberes e que com a chegada do ciberespaço catapultou o papel do computador muito para além de um mundo restrito e de acesso condicionado, assumindo agora um dos elos de uma cadeia infundável de construção e partilha de saberes. Numa palavra, o autor considera que os três princípios orientadores do ciberespaço e, conseqüentemente, da cibercultura são a interconexão, a criação de comunidades virtuais e a inteligência coletiva.

A interconexão é o primeiro dos princípios a ser considerado, pois acaba por ser estrutural dado que a conexão por si só é um bem - “a interconexão constitui a humanidade em um continuo sem fronteiras, cava um meio informacional oceânico, mergulha os seres e as coisas no mesmo banho de comunicação interativa” (idem, p.127)

Já as comunidades virtuais surgem como que num prolongamento da interconexão. Segundo o autor, “[u]ma comunidade virtual é construída sobre as afinidades de interesses, de conhecimentos, sobre

projetos mútuos, em um processo de cooperação ou de troca, tudo isto independentemente das proximidades geográficas e das filiações institucionais.” (idem, p. 127). As comunidades virtuais recorrem ao ciberespaço para comunicar e para complementar informações no sentido de construir a cibercultura. Relativamente à criação de comunidades virtuais pressupõe-se que haja, subjacente a um grupo de indivíduos, um ideal de coletivo inteligente, que promova a aprendizagem, de uma forma mais rápida e mais eficaz. Levy afirma que “[o] ciberespaço talvez não seja mais do que o indispensável desvio técnico para atingir a inteligência coletiva” (idem, p. 130).

Por fim, a inteligência coletiva não é mais do que o desenvolvimento de sinergias com vista ao desenvolvimento de competências, recursos, de criação de memórias comuns e utilizando a cooperação e a partilha como os pilares para a construção do saber; esta é incentivada e a sua finalidade concretizada, colocando os percursos ao dispor da comunidade virtual, “é a aspiração mais profunda do movimento da cibercultura.” (idem, p. 208)

Em síntese, retomamos a definição proposta por Lévy (idem), quando afirma que:

A cibercultura é a expressão da aspiração da construção de um laço social, que não seria fundado nem sobre links territoriais, nem sobre relações institucionais, nem sobre as relações de poder, mas sobre a reunião em torno de centros de interesses comuns, sobre o jogo, sobre o compartilhamento do saber, sobre a aprendizagem cooperativa, sobre processos abertos de colaboração (p. 130).

2. Wikis, cibercultura e aprendizagem

De muitos exemplos que poderiam ser considerados, é possível salientar as wikis que refletem, visivelmente, os três princípios reguladores da cibercultura antes abordados: interconexão, comunidades virtuais e inteligência coletiva. A título de curiosidade, refere-se a gênese deste termo, que deriva de uma expressão havaiana, wiki-wiki, a qual significa veloz.

As comunidades não são mais do que um grupo de indivíduos que partilha interesses e que acabam por estimular o trabalho colaborativo e a aprendizagem colaborativa e simultaneamente a interação social; nas comunidades há uma clara complementaridade entre conteúdos e contextos, onde a partilha assume um papel de extrema relevância. Tal acontece numa wiki.

A wiki permite que a informação seja partilhada e construída de uma forma colaborativa, permitindo que todos aqueles que queiram colaborar e assim incrementar e fundamentar alguma temática, o possam fazer de uma forma livre, primando pela acessibilidade. Não é mais do que um website colaborativo, cujo conteúdo pode ser editado pelos seus visitantes, permitindo que os utilizadores criem e editem facilmente páginas da Web de maneira colaborativa (Chao, 2007).

Dentro das suas mais-valias, uma wiki também pode fornecer ferramentas que permitam à comunidade de utilizadores supervisionar o seu crescimento e discutir os problemas que possam surgir, ficando registadas todas as alterações realizadas pelos utilizadores, sendo possível redimensionar e redirecionar este percurso construtivo, se necessário. De referir que a própria dinâmica de edição permite o acesso a um vasto leque de perfis de utilizadores, que independentemente da sua literacia digital, podem aceder a uma plataforma wiki, uma vez que este percurso ou procedimento advém de um processo de simplificação de páginas HTML, como é corroborado por O'Neill et al. (2005). Estas páginas, que apresentam barreiras tecnológicas residuais,

mas que por sua vez possuem funcionalidades muito ricas e flexíveis, consubstanciam as wikis, as quais oferecem a oportunidade de oferecer, mais extensivamente, aprendizagem colaborativa e construtiva nos nossos ambientes educacionais.

Há ainda variantes de editabilidade, havendo a possibilidade de restringir o acesso a um grupo restrito de membros como, por exemplo, as wikis que estavam agregadas à Wikispaces (site que fechou em 2018), permitindo que apenas os membros editassem o conteúdo da página, embora todos pudessem visualizá-lo. Noutros casos permitem acesso aberto, possibilitando que qualquer pessoa edite e visualize conteúdo (Olson, 2006).

As wikis podem ser usadas como fonte de informação e conhecimento, bem como uma ferramenta de autoria colaborativa, o que traz uma mais-valia, uma vez que, de uma forma intrínseca, surgem comunidades e amplificam-se saberes.

As wikis permitem ainda que os visitantes participem em diálogos e compartilhem informações entre os participantes de projetos em grupo, ou se envolvam em aprendizagem uns com os outros, usando as wikis como um ambiente colaborativo para co-construir os seus conhecimentos (Boulos et al., 2006).

As wikis fomentam a aprendizagem, quer de uma forma formal ou não-formal, levando à criação de redes de partilha, de comunidades de cooperação e aprendizagem cooperativa, pois o enfoque é dado ao utilizador e ao seu feedback. Há o culto do trabalho colaborativo, em que todos colaboram, para que cada um possa ir mais além. A aprendizagem cooperativa leva à interdependência positiva dos membros do grupo, responsabilidade individual, interação face a face e uso apropriado de habilidades colaborativas (Schaffert et al., 2006).

Considerando as denominadas comunidades de aprendizagem, que utilizam as wikis como plataforma de partilha, importa atentar nas componentes de pertença, por exemplo, a imaginação, o empenho e a contextualização. Nestas comunidades importa igualmente recordar que a participação/interação vai depender diretamente da dedicação e da disponibilidade de cada elemento em contribuir com inputs individuais, de forma a construir algo coletivo. Emergem assim “sociedades” organizadas de aprendizagem, onde os indivíduos possuem interesses comuns e que aprendem através da interação.

Deste modo, e nos dias de hoje, onde a aprendizagem se cria e recria, face a uma aprendizagem, em grande parte, desenvolvida no ciberespaço e onde as sinergias das comunidades virtuais primam pela interconexão, pela criação de uma inteligência coletiva, há uma necessidade de repensar os métodos e veículos da aprendizagem.

Não há como negar o potencial pedagógico das wikis, pois a base de formação das mesmas não é mais que o espírito colaborativo e cooperativo, onde as reflexões de cada elemento do grupo passam a ser a base de trabalho para a criação de novas reflexões, cada vez mais contextualizadas.

As wikis possibilitam que o conhecimento seja construído de uma forma faseada e de forma colaborativa, uma vez que a utilização de recursos tecnológicos e da própria internet faz com que o acesso à informação seja facilitado. Estes elementos levam ao aumento do número de interações entre pares, assim como fazem com que haja uma partilha cada vez mais fundamentada e ponderada da informação que é partilhada, dependendo, como é óbvio, da natureza da comunidade onde a informação é difundida. A construção do conhecimento, torna-se possível, à medida que o nível do

know-how dos elementos destas comunidades aumenta. Dá-se lugar à troca, à criação de vínculos entre os elementos que participam ativamente na sua criação.

Por outro lado, e antes de concluir, alude-se ao facto de as wikis serem caracterizadas por alguns dos traços fundamentais para uma comunidade de prática bem-sucedida, incluindo uma presença virtual, uma variedade de interações, nomeadamente a identidade e interação pessoal e comunitária, a fácil participação, o conteúdo valioso, conexões com um campo de assunto mais amplo, a participação democrática e a evolução ao longo do tempo (Schwartz et al., 2004).

3. Conclusão

As wikis fazem parte de uma aprendizagem globalizante que cada vez mais obriga à consciencialização de que “o todo é maior que a soma das partes” (Morin, 1991). As wikis são um suporte vinculativo na e para a construção do conhecimento, estando diretamente ligadas ao conceito de cibercultura.

Além disso, fazem parte das novas premissas pedagógicas da aprendizagem, onde o conhecimento se constrói de uma forma colaborativa e a aprendizagem ocorre com base nos momentos de interação e partilha entre pares.

Neste novo contexto educacional, as wikis promovem a criação de comunidades virtuais e dinâmicas que, à medida que se desenvolvem, espelham novas sinergias, que por sua vez dão origem a novos ambientes virtuais de aprendizagem.

Referências Bibliográficas

- BOULOS, M.N.K., MARAMBA, I., & WHEELER, S. (2006). Wikis, blogs and podcasts: A new generation of Webbased tools for virtual collaborative clinical practice and education, *BMC Medical Education*, 6(41). Disponível em <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1472-6920-6-41.pdf>
- CHAO, J. (2007). Student project collaboration using Wikis. In *Software Engineering Education & Training, 2007. CSEET'07. 20th Conference on* (pp. 255-261). IEEE. Disponível em <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/4271613>
- LÉVY, P. (2010). *Cibercultura*. Editora 34.
- MORIN, E. (tradução, 1ª edição: 1991). *Introdução ao pensamento complexo*. Lisboa: Instituto Piaget. Coleção Epistemologia e Sociedade.
- O'NEILL, G., MOORE, S., & MCMULLIN, B. (Eds.). (2005). *Emerging issues in the practice of university learning and teaching* (pp. 67-76). Dublin: AISHE. Disponível em <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.137.4261&rep=rep1&type=pdf>
- OLSON, G. (2006) *New tools for learning*. Disponível em <http://faculty.eicc.edu/golson/tools.htm>

- SCHAFFERT, S., GRUBER, A. & WESTENTHALER, R. (2006). A semantic wiki for collaborative knowledge formation. In S. Reich, G. Güntner, T. Pellegrini, A. & Wahler (Eds.): Semantic Content Engineering, Austria: Trauner Verlag. Disponível em http://www.salzburgresearch.at/research/gfx/SemWikiForCollKnowForm_20060120.pdf
- SCHWARTZ, L., CLARK, S., COSSARIN, M. & RUDOLPH, J. (2004). Educational wikis: Features and selection criteria. International Review of Research in Open and Distance Learning, 5(1). Disponível em <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/163/692>

Cibergoverno – O Poder Virtual

Cibergovernment – The Virtual Power

Catarina Lima Silva

Faculdade de Letras da Universidade do Porto
aniratac19@zoho.com

Resumo

O Cibergoverno é uma realidade que se tem vindo a tornar cada vez mais presente, influenciado não só a forma como o poder é exercido sobre as populações, mas também a forma como as populações lidam com esse mesmo poder.

De facto, hoje em dia boa parte dos serviços públicos são fornecidos à população remotamente através de meios virtuais, como a Internet, dispensando da dimensão física do poder que tem sido, desde sempre, um elemento definidor deste. Com a desconfiança das pessoas face ao poder político que se verifica actualmente, pode perceber-se que o cibergoverno pode ter um papel determinante nesta questão ora ajudando a dar uma nova imagem do poder, ora cimentando essa imagem de um poder distante e impessoal. Por quebrar alguns laços de proximidade e de interacção, o cibergoverno pode, se mal implementado, contribuir para um poder negativo que cimente as novas Sociedades de Controlo e venha a tornar-se numa ferramenta que mine o avanço da Democracia.

Assim, é mais urgente que nunca avaliar a extensão, o papel e a imagem do cibergoverno nas nossas sociedades, de forma a poder preservar a Democracia a par com o avanço tecnológico.

Palavras-chave: Cibergoverno, Democracia, Sociedade. **Keywords:** Cibergovernment, Democracy, Society.

Abstract

The Cibergovernment is a reality that has become more and more present in our lives, influencing not only the way power is exercised on populations, but also the way how these populations handle that same power.

In fact, today a fair share of public service is delivered to population remotely through virtual means, like the Internet, dismissing the physical dimension of power that has been, for a longtime, a defining element of it. With the mistrust of people regarding political power that we see nowadays, we can understand that the cibergovernment can have a central role in that question, either by helping to form a new image of power, or by cementing that old impersonal and distant image. Breaking some proximity and interaction bonds, cibergovernment can, if badly implemented, contribute to a negative form of power that establishes the Societies of Control, becoming a tool to undermine Democracy.

Therefore, it is most urgent to evaluate the extension, role and image of cibergovernment in our societies, so that we can preserve society alongside with technological advance.

1. Introdução

Actualmente, os meios informáticos são parte importante não só da vida dos cidadãos, mas também da acção dos governos, servindo como instrumentos para a execução de políticas públicas e de forma de chegar a mais pessoas, agilizando os serviços públicos.

De facto, por todo o mundo os diversos Estados têm vindo a constituir um nível de acção informático, materializando o poder político no espaço virtual, que se poderia chamar de Cibergoverno. Face ao Cibergoverno, põe-se a hipótese de um Estado muito mais poderoso e virtualmente omnipresente, através dos meio virtuais, de facto, “estamos diante de um fenómeno de interactividade que está tendencialmente em posição de privar o homem do seu livre arbítrio para o encadear num sistema de questões-respostas que não tem rival” (Virilio, 2000a: 86), encaixando na definição de Gilles Deleuze, que diz que a função do poder agora “trata-se apenas de gerir sua agonia e ocupar as pessoas, até a instalação das novas forças que se anunciam. São as sociedades de controlo que estão substituindo as sociedades disciplinares.” (Deleuze, 2000: 1)

Esta situação representa uma tendência centralizadora que se confronta com diversos movimentos pela descentralização, correspondendo ao facto de que “o Estado-nação está dividido entre duas necessidades. Para cima, (...), em que o Estado nacional é ultrapassado pela possibilidade de um Estado transnacional, e para baixo, pelas vontades de emancipação regional e descentralizadoras. Este movimento é um movimento suicida para a democracia política. É, pois, a simultaneidade dos dois movimentos que me parece terrível hoje.” (Virilio, 2000a: 82-83)

2. O Cibergoverno, o Poder e a População

O poder é exercido sobre um determinado espaço. Com o avanço do Cibergoverno o poder começa agora a ser exercido no mundo virtual, tornando-se difícil definir o espaço em que este actua verdadeiramente. Ao mesmo tempo, a relação das pessoas com o poder está em constante evolução, podendo estas novas formas de governação afectar a forma como o poder é exercido sobre a população.

Actualmente, muitos dos serviços públicos são efectuados remotamente através de meios virtuais, “com efeito, quando já nos submetemos, que resta da noção do serviço? Da mesma maneira, que resta da noção de público a partir do momento em que a imagem pública (em tempo real) prevalece sobre o espaço público? (...) A crise de noção de dimensão física atinge assim directamente a política e a administração dos serviços públicos ao atingir a antiga geopolítica” (Virilio, 2000b: 41). Assim, pode dizer-se que nos encontramos “numa crise generalizada de todos os meios de confinamento, prisão, hospital, fábrica, escola, família” (Deleuze, 2000: 1), pois hoje, mais do que nunca, o físico perde vantagem face ao virtual, Podemos ver que o poder “está presente nos mecanismos mais subtis a comunicação social: não apenas no Estado, nas classes, nos grupos mas ainda nas modas, nas opiniões correntes, os espectáculos, jogos, desportos, informações, nas relações familiares e privadas e até nas forças libertadoras” (Barthes, 1988: 14), mas agora este não é apenas “le droit de vie et de mort” (Foucault, 1976: 177) como aquele que era “un des privilèges caractéristiques du pouvoir souverain” (Foucault, 1976: 177) nem a capacidade de “entrer à l’intérieur d’une politique, d’une stratégie politique, d’une stratégie générale de pouvoir” (Foucault, 1977-1978: 3) do biopoder, mas sim um poder muito mais profundo que “through the single market, through globalization, through the

convergence of time towards a single time, a world time, a time which comes to dominate local time, and the stuff of history, what emerges – through cyberspace, through the big telecommunications conglomerates, is a new totalitarianism, a totalitarianism of totalitarianism, and that is what I call globalitarianism. It is the totalitarianism of all totalities” (Armitage, 2001: 29) que qualifica o poder numa Sociedade de Controlo.

Com isto, podemos ver que “deste modo, o urbanista, mas também o homem político. Encontram-se divididos entre as necessidades permanentes da organização e da construção do tempo real, com os seus problemas territoriais, os constrangimentos geométricos e geográficos do central e do periférico, mais os novos constrangimentos do tempo real da imediatidade e da ubiquidade, (...) e os constrangimentos cronogeográficos de nós e das redes interconectadas” (Virilio, 2000b: 36), sendo então nesta nova realidade o espaço virtual, o ciberespaço, o local primordial de acção do poder, pois “não se pode compreender o desenvolvimento da informática sem a sua dimensão cibernética. Não é por acaso que se fala de ciberespaço. As auto-estradas da informação estão ligadas a um fenómeno de feed-back, de retroacção. (...) As auto-estradas da informação vão, pois, instalar um sistema interactivo que é tão terrível para a sociedade como a bomba o é para a matéria” (Virilio, 2000a: 86).

Assim, é importante avaliar o impacto efectivo que o mundo virtual pode ter no território, pois “the diffusion of Internet, mobile communication, digital media, and a variety of tools of social software have prompted the development of horizontal networks of interactive communication that connect local and global in chosen time” (Castells, 2007: 246). De facto, “hay una paradoja aparente: se pensaba que Internet y las tecnologías de infomación podían contribuir a la desaparición de las ciudades e al hecho de poder trabajar todos desde nuestras montañas, desde nuestros campos, nuestras aldeas” (Castells, 2000: 6), isto é, que os meios virtuais contribuiriam para um encurtar das distâncias efectivas e consequentemente promover uma certa descentralização mas na realidade “lo que está ocurriendo es la concentración de población en grandes centros de actividad y de emisión de información, y dentro de esos grandes centros, difusión interna en una especie de proceso de extensión espacial porque Internet permite, por un lado, conectar de metrópoli a metrópoli y, dentro de la metrópoli, conectar oficinas, empresas, residencias, servicios, en un área muy grande desde el punto de vista espacial” (Castells, 2000: 6), existindo, de certa forma, um aumento de centralização ou pelo menos de concentração de funções em determinadas zonas. Esta situação ilustra o paradigma das sociedades que estão em transição para as Sociedades de Controlo, pois nestas “the divisions between those who use and those who do not use Technologies such as the Internet are greater” (Cardoso, 2005: 25) mas somos induzidos em erro pelo facto de “as novas tecnologias (...) [serem] tecnologias do estabelecimento de redes das relações e da informação e, (...), [veicularem] muito evidentemente a perspectiva de uma humanidade unida, mas também de uma humanidade reduzida a uma uniformidade” (Virilio, 2000a: 12), vivendo numa situação de concorrência entre o modelo tradicional de sociedade, que privilegia o poder soberano, e o novo modelo da Sociedade de Controlo, presente nos níveis real e virtual, gerando um “jogo entre o local e o global [que privilegia] uma globalização homogeneizadora, que padroniza as desigualdades, e de localismos diferenciadores que resistem, promovendo a heterogeneização” (Haesbaert, 1999: 27). A verdade é que o Cibergoverno poderia verdadeiramente substituir o poder físico, com um investimento elevado nas novas tecnologias, criando uma proximidade virtual, dado que “numa perspectiva das relações global-local, o local pode ser atravessado pelos processos globais” (Haesbaert, 1999: 27), daí que hoje se pretira (geralmente) os níveis abaixo de global, visto que “l'échelon local est toujours un objectif incertain” (Virilio, 1989: 45). De qualquer das formas, a ciber-estrutura criada pelos meios electrónicos de nova geração leva

àquilo que Deleuze chamou desterritorialização, pois “the nature of wealth is no longer to be sought on the side of the object, under exterior conditions, in the territorial or despotic machine” (Deleuze e Guattari, 1983), ao mesmo tempo que se dá uma bipartição global que se configura de diferentes maneiras no terreno, com diferentes indivíduos a viver, simultaneamente, em diferentes patamares, em diferentes esferas “en conexión simpatética com el Uno que envuelve actualmente tanto esta vida aqui como qualquer otra” (Sloterdijk, 2015: 46) e ligando-se “como esferas dobles inseparables” (Sloterdijk, 2015: 175).

Portanto, os espaços do poder estão em mudança, pois “the reason why space is critical is because it is on the verge of becoming virtual space” (Armitage, 2001: 24), ilustrando a crise do espaço físico que se vive actualmente, com a ascensão dos meios virtuais como meio de poder e a instauração progressiva de uma Sociedade de Controlo, onde o Estado se serve de “information and communication technologies have the potential to affect production (or capacity) as well as coordination, communication, and control” (Fountain, 2005: 151), exercendo o poder de forma profunda e permanente.

Hoje em dia, os cidadãos se sentem desligados do exercício do poder e com a nova figura das regiões poderiam ter acesso não só a mais serviços como a uma maior capacidade de participação política. De facto, as questões espaciais têm-se alterado em virtude do progresso do mundo virtual e “como bem dizia Paul Klee: «Definir isoladamente o presente é matá-lo.» É isso que as tecnologias do tempo real realizam: matam o tempo «presente» ao isolarem-no do seu aqui e agora, em favor de um algures comutativo, que não pode ser já o da nossa «presença concreta» no mundo, mas o de uma «telepresença discreta» cujo enigma permanece na íntegra.” (Virilio, 2000b: 33)

A questão da proximidade, no entanto, mantém a sua pertinência, visto que os cidadãos se sentem cada vez menos ouvidos e as taxas de participação em queda. As estruturas reais de governo têm um impacto muito superior a lugares virtuais, pois “o princípio legitimador da autonomia é o da proximidade, o que permite estabelecer uma relação direta e imediata da organização representativa e da estrutura administrativa com o território e a população. O princípio de proximidade continua sendo válido assim como a reivindicação da autonomia local” (Castells e Borja, s.d.: 158), superando desse modo as vantagens da tecnologia.

A população não tem a melhor opinião das estruturas estatais, existindo frequentemente uma sensação de falta de proximidade, uma ideia de ineficácia e peso excessivo dos aparelhos do poder, de excesso de burocracia e de uma contaminação generalizada das instâncias do poder por corrupção e caciquismos. Acresce a isto a situação de que, com o crescimento do peso dos serviços virtuais do Estado, as pessoas desconfiam da capacidade desses sistemas e sentem que o Estado começa a entrar em níveis demasiado profundos da sua vida, pois apercebem-se que “há um abandono da terra, para não dizer do território” (Virilio, 2000a: 19), ao mesmo tempo que o Estado mantém a ideia de que “cada vez que há um progresso de velocidade, (...) a democracia seguirá” (Virilio, 2000a: 20), isto é, de que o ciberespaço poderá funcionar em prol da Democracia e da sociedade, “ora sabe-se bem que não é o caso” (Virilio, 2000a: 20) e os indivíduos começam a sentir esse peso fantasma do controlo permanente que caracteriza a Sociedade de Controlo.

3. Conclusão

Pode então dizer-se que “a cibernética, (...) [pode ser] uma ameaça para a democracia” (Virilio, 2000a: 33-34),, pois “todo o problema da realidade virtual , é essencialmente negar o hic et nunc, de negar o «aqui» em proveito do «agora»” (Virilio, 2000a: 48), e “com a generalização da interacção à distância, tornar-se-á desprezível” (Virilio, 2000b), assim a expansão das formas de Cibergoverno pode ser nociva à população, com a extensão do poder até aos níveis mais profundos da vida dos cidadãos, e consolidando desse modo a Sociedade de Controlo em que o Estado é omnipresente e controlador.

É possível evitar a degradação da Democracia, pois “through the single market, through globalization, through the convergence of time towards a single time, a world time, a time which comes to dominate local time, and the stuff of history, what emerges – through cyberspace, through the big telecommunications conglomerates, is a new totalitarianism, a totalitarianism of totalitarianism, and that is what I call globalitarianism. It is the totalitarianism of all totalities” (Armitage, 2001: 29). Assim, estamos a criar as bases para um novo sistema mundial de centralização global, onde se multiplicam as desigualdades, que se pode materializar se continuar o ritmo actual de virtualização da realidade e do poder, tornando-se real esse “sistema interactivo que é tão terrível para a sociedade como a bomba o é para a matéria.” (Virilio, 2000a: 86)

Em conclusão, é urgente calcular bem o papel a atribuir ao cibergoverno e a extensão que este deve ter nas nossas vidas, de forma a evitar um cimentar das Sociedades de Controlo e assim, gradualmente prejudicar o equilíbrio democrático vivido até aqui.

Referências Bibliográficas

- ARMITAGE, John (2001) *Virilio Live: Selected Interviews*. Londres: SAGE Publications, ISBN: 0 7619 6859 8.
- BARTHES, Roland (1988) *Lição*. Trad. Ana Mafalda Leite. Lisboa : Edições 70.
- CARDOSO, Gustavo (2005) *Societies in Transition to the Network Society*. In *The Network Society: From Knowledge to Policy*. Washington: Johns Hopkins Center for Transatlantic Relations.
- CASTELLS, Manuel (2000) *Internet y la Sociedad Red*. Conferencia de Presentación del Programa de Doctorado sobre la Sociedad de la Información y le Conocimiento. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya. P. 6.
- CASTELLS, Manuel (2007) *Communication, Power and Counter-power in the Network Society*. *International Journal of Communication*. Los Angeles: Annenber School for Communication, University of Southern California. Nº. 1.
- CASTELLS, Manuel e BORJA, Jordi (s.d.) *As Cidades como Atores Políticos*. Trad. Omar Ribeiro Thomaz. *Novos Estudos*. Nº 45.
- DELEUZE, Gilles (2000) *Post-scriptum sobre as Sociedade de Controlo* in *L’Autre Journal*. *Conversações*. Trad. Peter Pál Pelbart. Rio de Janeiro: Editora 34.

DELEUZE, Gilles e GUATTARI, Felix (1983) *Anti-Œdipus*. Trad. Robert Hurley, Mark Seem e Helen R. Lane. Mineápolis: University of Minnesota Press.

FOUCAULT, Michel (1976) *Histoire de la Séxualité I: La volonté de savoir*. S. l.: Éditions Gallimard.

FOUCAULT, Michel (1977-1978) *Sécurité, territoire, population*. Cours au Collège de France.

FOUNTAIN, Jane E. (2005) *Central Issues in the Political Development of the Virtual State*. In *The Network Society: From Knowledge to Policy*. Washington: Johns Hopkins Center for Transatlantic Relations.

HAESBAERT, Rogério (1999) *Região, Diversidade Territorial e Globalização*. GEOgraphia. Rio de Janeiro: Universidade Federal Fluminense. Ano 1, nº. 1.

VIRILIO, Paul (1989) *Esthétique de la disparition*. 2ª. Edição. Paris : Éditions Galilée.

VIRILIO, Paul (2000) *Cibermundo: A Política do Pior*. Trad. Francisco Marques. Lisboa: Editorial Teorema.

VIRILIO, Paul (2000) *A Velocidade de Libertação*. Trad. Edmundo Cordeiro. Lisboa: Relógio D'Água Editores.

SLOTEDIJK, Peter (2015) *Esferas II*. Trad. Isidoro Reguera. S.l.: turolero. [consultado a 13 de Junho de 2016]. Disponível na Internet em: [http://assets.espapdf.com/b/Peter%20Sloterdijk/Esferas%20II%20\(2689\)/Esferas%20II%20-%20Peter%20Sloterdijk.pdf](http://assets.espapdf.com/b/Peter%20Sloterdijk/Esferas%20II%20(2689)/Esferas%20II%20-%20Peter%20Sloterdijk.pdf)

A Web enquanto força promotora de equidades: o nascimento da narratriz em balanço com o narrador

The Web as an equalities promoter force: the birth of the narratrix in balance with the narrator

Davi Junqueira Marin

Universidade Católica de São Paulo (PPGCOS / PUC - SP - BRASIL)
marin.davi@yahoo.com.br

Resumo

Da antiguidade clássica quando se formam os primeiros narradores orais até aqui, o recente século XX declara definitivamente morto o narrador natural oral com a ascensão da informação e das técnicas mecânicas de reprodutibilidade das narrativas (BENJAMIN) nas vésperas do surgimento da rede mundial. Seja a rede hoje feita de usuários civis comuns ou grandes arquitetos do código eletrônico nesse novo ambiente de comunicação artificial de escala glocal (TRIVINHO), todos rompem paradigmas engessados pelas galáxias de mídia antecessoras (McLUHAN), trazendo em seu bojo uma revolução que todavia engatinha em seus poucos anos em comparação com a ancestral estrutura do narrador (BARTHES, TODOROV) e que, desde tempos remotos mantinha, mesmo que sem querer ou de forma inconsciente, sua platéia muda sem direito à respostas ou sequer à participação no mais simples processo de comunicação instrumental humana. Para exibir esse viés da comunicação enquanto força que também pode ser uma força promotora de igualdade, apontamos que nessa nova mídia existe uma nova forma de escrever e narrar as realidades e as ficções (RICOEUR), mas que o mais importante de tudo isso é a nova presença que não se observava em massa até

Abstract

From classical antiquity when the earliest oral narrators were formed until present times, the late twentieth century declares the natural oral narrator to be dead with the rise of information and mechanical techniques within its electrical or analogical aspects of narrative reproducibility (BENJAMIN) on the eve of the emergence of the new interconnected electronic global network. May the network made up of ordinary civil users or great architects of its electronic code in this new environment of artificial communication in a glocal scale (TRIVINHO), everyone breaks paradigms plastered by the predecessors media galaxies (McLUHAN) bringing in their heart a revolution that nevertheless crawls in its few years in comparison with the ancestral structure of the narrator (BARTHES, TODOROV) maintained since remote times even if unintentionally or unconsciously, its audience changes without the right to answers or even to participate in the simplest process of human instrumental communication. To show this communication bias as a promoting force of equality, we point out that in this new media there is a new way of writing or narrate realities and fictions (RICOEUR), and that the most important of all is the new presence that has not been observed in mass hitherto: it is the presence of female speech, the

aqui: é a presença da fala feminina, da voz das mulheres, do surgimento desse novo narrador que não é um homem em sua humanidade, mas uma narradora. Dessa forma, o presente texto enfatizar o aspecto feminino sobre a escrita das culturas humanas, uma escrita que apesar de ter sido também promovida por poucas mulheres em comunidades antes impressas ou analógicas e elétricas, apenas agora no contemporâneo estão bastante presentes em massa no ocidente inclusive nas escritas científicas acadêmicas ou pela *web* – ou em sua maioria apenas graças à *web* – em comunidades a exemplo da *Wikipedia*, grande portal de conhecimento compartilhado e colaborativo. Assim queremos fazer nascer ou atribuir sentido à um conceito de narrador que possa balizar a cibercultura ao valorizar o fator feminino nos usos e desusos desse instrumento por grupos que nunca antes eram avistados ou percebidos, todos minorizados em suas maiores estatísticas.

voice of women, the emergence of this new narrator who is not a man in his humanity, but a woman narrator. Therefore, the present text emphasizes feminine aspects of human cultures writing, a writing that although it was also promoted by few women in communities before printed or analog and electrical media, only now in the contemporary times are quite present in the mass media or to its massive audience in the West, including in academic scientific writings on the web – or mostly just thanks to the web – in communities such as Wikipedia, the great portal of shared and collaborative knowledge. In this way we want to give birth or yet to assign meaning to a concept of narrator that can or may beacon the cyberculture by valuing the feminine factor in the uses and misuses of this instrument by groups that were never sighted or perceived before, all minority in their statistical majorities.

Palavras-chave: Narrador popular eletrônico; narratriz; cibercultura.

Keywords: Popular electronic narrator; narratrix; cyberculture.

1. Introdução

A comunicação instrumentalizada em nosso contemporâneo define cada vez mais uma nova forma de desenho cultural, especialmente em se tratando de culturas tipicamente urbanas: é a cibercultura, um hábito de consumo de informações e de produtos midiáticos ou midiaticizáveis que consagram as cidades como meio de vida, estilo de vida ou *modus operandi* das multidões (HARDT e NEGRI, 2014; VIRNO, 2013). Fim de todos os êxodos, acabadas as migrações de zonas rurais e campesinatos para a cidade, as urbes estão eleitas, até aqui, como o modelo normal para vida moderna. Nessa toada, passado todo o século XX movido a rádio, a cinema, à mídia impressa que galopou e à televisão para as massas, a *internet* que estava criada em meados dos anos 60 para fins militares ganha uma roupagem mercadológica e passa a ser chamada de *world wide web*, o novo motor da cultura que em tradução livre para nossa língua portuguesa estaria muito próximo de uma *teia de enredamento mundial*. Desde os finais desse mesmo século XX até essa década de novo século e novo milênio, o cidadão comum que consumia inerte e passivamente toda uma programação a que lhe era teoricamente destinada, alternada com generosos e bem produzidos anúncios publicitários, o outrora espectador, a audiência – a platéia¹ – é transformada em usuário navegante de uma rede mundial *on line* de computadores interconectados de acesso global (TRIVINHO, 2012) *real time*.

O grande espectro do capital (MARX, 2012) ganha sua voz definitiva nas multidões que, ainda que dentro ou a partir de um discurso de promoção de liberdades e de emancipação política, acabam por

¹ Anotamos aqui o uso do termo *platéia* como referência proposital à Platão, o para sempre eternizado precursor orador narrador diante de sua audiência, de seus ouvintes, de sua *plateia*.

aderir em massa ao *modus operandi* desse mesmo espectro. Assim, ainda que através de um produto que é consumido, o chamado internauta usuário da *web* traz, sem querer, novas configurações para questões antigas e há séculos ou milênios engessadas em formas, em conteúdos e mesmo em conceitos.

Dessa forma, o que trazemos através de uma releitura acerca de conceitos de narrador (BENJAMIN, 2012; BARTHES, 2001; GENETTE, 2015; RICOEUR, 2016; TODOROV, 2017) é, na verdade, não apenas uma reformulação ou releitura, mas uma completa reciclagem de hábitos de comunicação que trazem, enquanto força inovadora, justamente a possibilidade real de distribuição de equidades traduzidas nesse totalmente novo paradigma: no processo de comunicação estabelecido desde muito tempo, a democratização da fala instrumental de grupos e de minorias que até aqui sequer tinham acesso ou emitiam qualquer sinal começam a vislumbrar para si enquanto corpo de uma coletividade uma nova possibilidade, a possibilidade de contar sua própria história. A platéia que se transformava em leitores, depois em público, em audiência ou telespectadores – fossem eles poucos privilegiados ou uma multidão consumidora de programas de mídias massificadas – agora saem de sua sombra muda e emitem seus primeiros sinais. A primeira novidade é a fala da mulher, que desde a antiguidade nunca obteve seu *status* de contadora da história, de narradora. Também a fala de pobres, de negros, de homossexuais, de comunidades transgênero, exilados e imigrantes, enfim, o acesso ao instrumento que midiatisa a fala de um e a remete para a audiência de muitos está consagrada em poucos anos de existência como sendo o grande novo espelhamento ou arquiteto da cultura.

Instrumento que artificializa a fala humana que antes era de uso exclusivo para a fala do homem, de homens enquanto definidores de humanidade, a *internet* é fruto de uma árvore que há muito tempo vem sendo cultivada: é a Galáxia de Gutenberg (McLUHAN, 1972), primeira grande galáxia de mídia que, a partir da reinvenção ou aperfeiçoamento de técnicas de impressão transformadas em prensas mecânicas com tipos móveis de chumbo, marca para muitos o início do capitalismo no surgimento do livro impresso de forma industrial e repetitiva. Com o livro, a mídia gutenberguiana dá início à sedimentação e à cristalização do pensamento linear, potencializado pela linha impressa na página, mídia que por séculos vai formatar os sentidos humanos e o pensamento de uma elite cultural e intelectual viciada na visão que transforma a leitura do mundo em uma leitura artificializada, substituindo paulatinamente a percepção áudio tátil do mundo que rompe aos poucos com seus tribalismos e evolui agora apenas juntamente com sua tecnologia e com seus progressos. A partir daí, a comunicação humana inicia seu viés de ciência enquanto ciência instrumental, definidora da cultura onde se insere, desenhando as esferas de debates públicos e privados (HABERMAS, 2016). Mesmo diante das críticas, uma nova tecnologia sempre é vendida sob o manto da equidade e da promoção de igualdades: difusão de conhecimentos antes restritos a poucos, colaborativismos, enfim, a propaganda também é antiga e sempre se reveste com novas roupagens tecnológicas que justifiquem sua manutenção e a manutenção de suas ideologias. E com o livro não foi diferente.

Assim, o que fica artificializado – principalmente a partir do livro – é aquele que morre em sua natureza original, natural: o narrador oral cede seu lugar à narrativa impressa através da galáxia tipográfica que faz surgir novas formas e formatos narrativos, fazendo evoluir o ponto de vista daquele que conta a história, daquele que a escuta e mesmo das próprias personagens envolvidas nas tramas (RICOEUR, 2016) e que também evoluem graças aos novos suportes tecnológicos. A saída da Idade Média assiste o surgimento da literatura e já na Idade Moderna a Europa difunde por todo o mundo suas diversas formas de romance que de década em década e de um século a outro continuam a trazer evoluções

sobre o ponto de vista e sobre a própria trama narrativa em si, o enredamento. A figura do narrador ganha nova complexidade e passa a integrar debates filosóficos ao mesmo tempo em que faz reviver questões da antiguidade clássica das oralidades desde Aristóteles e Platão, mantendo vivas e acesas as chamas sobre o que vem a ser a transposição do fato, do *mýthos*, das verdades sobre o mundo e sobre a história. Começam a surgir aí as fissuras (GREIMAS, 2002) entre o que podemos chamar hoje de narradores ou narrativas populares, orais, e as narrativas artificiais, promovidas por narradores que agora passam a ser chamados de escritores. A antiguidade clássica em que grandes oradores filósofos narradores eram acessíveis a qualquer pessoa pelas ruas e pelas praças, fica excluída a partir dessa nova realidade ditada agora pelos livros impressos. Esse movimento perdura até aqui, século XXI movido à conexões *wi fi's*, atravessando os séculos antecessores que, mesmo evoluindo suas técnicas artificiais de reprodução da fala humana, manteve a atuação de seu *modus operandi* no tratamento com aqueles que se colocavam cada vez mais como populares, transformados desde aquela antiguidade em que eram ouvintes do natural à massa de manobra, público espectador do artificial, iludidos pelas técnicas de publicidade exposta em intervalos comerciais pelas redes de televisão, pela diagramação impressa ou pelas estratégias embutidas nos discursos e narrativas cinematográficas ou jornalísticas.

2. O conceito de narrador²

A questão que une a todos desde a antiguidade clássica até aqui e que só hoje e apenas hoje se revela como uma grande quebra paradigmática para o novo milênio, é a voz feminina. Embora endeusada pelos antigos e idolatrada em alguma medida por todas as culturas, nunca antes na história da humanidade a mulher teve tanto poder de fala e pode exibir seu ponto de vista sem medo ou sem problemas. Ainda que engatinhando nessa nova era *high tech*, a voz do feminino alavancou também outras vozes, falas de excluídos secularmente a exemplo dos negros ex-escravos do novo mundo e na Europa, as minorias homossexuais e homoafetivas, os transexuais e transgêneros, imigrantes em novos países e os excluídos de toda classe, trabalhadores que levantam hoje suas vozes contra seus patronatos com mais velocidade e facilidade que nunca.

Esse fato que facilmente se observa hoje nas redes, essa exposição de muitas vozes em suas multiplicidades co-existem hoje sem um aparato conceitual que dê conta da mudança de paradigmas em sua amplitude. Muitas vezes refletida em uma simples questão de gênero que representa um salto social em relação à toda história humana na Terra – uma história machista e paternalista – que desde sempre tem sido contada por seus homens em todas as suas versões, começa a permitir outras vozes, ainda que sem mudar completamente de mãos ou definir de vez novos rumos para velhas questões. O conceito de narrador ou mesmo de orador são conceitos ainda antigos provenientes de um tempo de narradores clássicos ou defasados em relação ao eletrônico mesmo se levarmos em conta os conceitos mais contemporâneos analisados pela literatura, pela semiótica, pelo mundo das letras, enfim, conceitos ainda na esteira da Galáxia de Gutenberg (McLUHAN, 1972) que se fazem herdar pelas narrativas elétricas ou analógicas mantendo a linearidade e a obsessiva importância extremada dos sentidos da visão. O narrador sempre foi homem, a voz narrativa, as escritas, as escrituras, os evangelhos, a Bíblia, o sacerdócio, a oratória, os grandes autores e poetas, os grandes cientistas

² **Narrador/ Narratário** s.m. FR. *narrateur/ narrataire*; INGL. *narrator/ narratee*. Quando o destinador e o destinatário do discurso estão explicitamente instalados no enunciado (é o caso do “eu” e do “tu”), podem ser chamados, segundo a terminologia de G. Genette, narrador e narratário. Actantes da enunciação enunciada, são eles sujeitos diretamente delegados do enunciador e do enunciatário, e podem encontrar-se em sincretismo com um dos actantes do enunciado (ou da narração), tal como o sujeito do fazer pragmático ou o sujeito cognitivo, por exemplo. Destinador/ Destinatário, Actante, Debreagem. (GREIMAS, 2016, p. 327)

escribas do conhecimento, o jornalismo já no século XIX e XX, os grandes diretores de cinema e mesmo os atores e cantores: a esmagadora maioria do que podemos chamar de narradores ou mesmo os actantes (COURTÉS e GREIMAS, 2016) de seus narradores são homens.

O narrador sempre foi uma figura em carne e osso, um homem que lastreava a cultura através de sua fala por onde passava e por onde se instalava. Orador na antiguidade, sacerdote, viajante, marinheiro ou artesão trovador na Idade Média, a fala de um povo sempre foi transmitida em vias orais. Escrituras, pergaminhos, livros das eras pré-gutenberguianas e tantas outras formas de registro existiram antes das revoluções industriais, de forma artesanal, mas a oralidade e a audição presente no mesmo tempo e no mesmo espaço em que se dava o processo comunicativo sempre foram a regra, a norma. A conversa (TARDE, 2005) sempre definiu as tradições e as culturas. Conversas oficiais, informais, conversas cantadas ou poetizadas, o processo comunicativo evoluiu de sua ancestralidade junto com os homens como grande instrumento e ferramenta de sobrevivência e aprendizado.

O mundo antigo definiu a estrutura social em torno do *pater familias*³, o homem que governava o micro e o macro cosmos da sociedade baseado nas relações familiares. O *pater* detinha o poder de fala, intimamente relacionado ao poder jurídico, ou *pater potestas*⁴. O que nos interessa aqui é, de certa forma, observarmos a herança que as culturas no ocidente (que tem definido as novas tecnologias de difusão de informação e de comunicação entre grupos estabelecidos à distância, mídias e formas de registro historiográfico e narrativo) carregam de outros tempos e espaços, de outras culturas que nos serviram de fundação para o que temos hoje em termos de hábitos e de *modus*

3 **Pater familias** (plural: patres familias) era o mais elevado estatuto familiar (status familiae) na Roma Antiga, sempre uma posição masculina. O termo é latino e significa, literalmente, "pai de família". A forma é irregular e arcaica em latim, preservando a antiga terminação do genitivo em -as. O termo pater se refere a um território ou jurisdição governado por um patriarca. O uso do termo no sentido de orientação masculina da organização social aparece pela primeira vez entre os hebreus no século IV para qualificar o líder de uma sociedade judaica; o termo seria originário do grego helenístico para denominar um líder de comunidade. A palavra pátria é derivada desse termo. Pátria relaciona-se ao conceito de país, do italiano paese, por sua vez originário do latim pagus, aldeia, donde também vem pagão. Pátria, patriarcado e pagão tem a mesma raiz. Segundo Joseph Campbell os hebreus foram os primeiros a usar o termo pai para denominar o que até então era a Deusa Mãe ou Mãe Terra, a religião entre os antigos que cultuava a mulher. Ainda segundo Campbell, a convenção do termo entre os hebreus teria origem nas constantes perseguições religiosas e no desterramento que isso acarretava, ocasionando a perda da identidade territorial. (Pater famílias, WIKIPEDIA, 2018)

4 Segundo a Lei das Doze Tábuas, o pater familias tinha vitae necisque potestas - o "poder da vida e da morte" - sobre os seus filhos, a sua esposa (em alguns casos apenas), e os seus escravos, todos os quais estavam sub manu, "sob sua mão". Para um escravo se tornar livre (alguém com status libertatis), teria que ser libertado "da mão" do pater familias, daí os termos manumissio e emancipatio. Por lei, em qualquer caso, a sua palavra era absoluta e final. Se um filho não era desejado, nos tempos da República Romana, o pater familias tinha o poder de ordenar a morte da criança por exposição. O pater detinha o poder de vender os seus filhos como escravos - a lei romana providenciava, no entanto, que se um filho ou filha fosse vendida três vezes, não mais estaria sujeito à patria potestas. O pater familias detinha o poder de aprovar ou rejeitar casamentos para os seus filhos e filhas, contudo um édito do imperador Augusto providenciou que, em caso de negação, tal não fosse feito sem ser por fortes razões. Deve-se notar que os filhos do pater, os filii familias, podiam ser tanto filhos biológicos, como irmãos, sobrinhos e até filhos e filhas adotivos. Na Roma Antiga, o agregado familiar era concebido como uma unidade jurídica e econômica subordinada a uma única pessoa, dotada de um elevado grau de autoridade sobre todos os seus membros - de fato, a palavra latina familia (que é a origem etimológica da palavra portuguesa "família"), significava originalmente o conjunto dos famuli (servos e escravos) vivendo debaixo de um mesmo teto. E a família era considerada a unidade social básica, ainda mais relevante que a gens (clã, casta, grupo de famílias). Além de ser um chefe, o pater familias era a única pessoa dotada de capacidade legal, ou sui iuris. As mulheres (embora nem sempre), os filii, escravos e estrangeiros tinham uma capitis deminutio (literalmente, "diminuição da cabeça", significando uma capacidade diminuída, quer dizer, não podiam celebrar contratos válidos, nem possuir propriedade. Todos os bens e contratos eram propriedade do pater. Uma capitis deminutio significava uma tendencial falta de personalidade jurídica, mesmo existindo algumas restrições: leis de proteção dos escravos e outros incapazes (alguém com uma capitis deminutio), que podiam, em certas circunstâncias, possuir uma quase propriedade pessoal, o peculium. Os patres familias eram, assim, as únicas pessoas jurídicas plenas, mas, devido aos seus extensos direitos (a sua longa manus, literalmente "longa mão"), tinham igualmente uma série de deveres extraordinários: para com as mulheres, os filii e os servus. Somente um cidadão romano, alguém dotado de status civitatis, podia ser um pater familias. Apenas podia existir um detentor de tal estatuto dentro de cada agregado familiar. Mesmo os filii homens adultos permaneciam debaixo da autoridade do pater enquanto este visse, e não podiam adquirir os direitos de pater familias até à sua morte. Legalmente, toda a propriedade que os filii adquirissem era-o em nome do pater, e era este que detinha a autoridade última sobre o seu destino. Aqueles, homens, que vissemos já na sua domus no momento da morte do pater sucediam-no como pater familias sui iuris sobre os seus respectivos agregados familiares. As mulheres, pelo contrário, estavam sempre debaixo do controlo de um *pater familias*, fosse o seu *pater* original, fosse o *pater* da família de seu marido depois de casada. Com o tempo a autoridade absoluta do *pater familias* tendeu a enfraquecer, e os direitos que teoricamente ainda persistiam deixaram de ser evocados e aplicados. (Pater potestas, WIKIPEDIA, 2018)

operandi, falando explicitamente em termos de gênero. A natureza social nos tem sido desenhada a partir de uma herança estritamente masculina: homens que sempre desenharam nossa esfera pública de debates, de poderes, esferas narrativas ou historiográficas (Paul Ricoeur divide a questão com o narrador entre a verdade histórica narrada a partir dos fatos, a que ele chama de historiografia, e a narratologia propriamente dita, versões acerca do que, para nossa cultura de hoje, não passa de *mýthos*: escritas da antiguidade clássica que hoje se equivalem aos romances e as ficções diversas).

Assim, esse poder que detinham e todavia detém os homens, um poder de gênero, poder estabelecido ao longo de séculos e mesmo milênios depois de diversos processos culturais e sociais que não nos cabe aqui destrincharmos a todos – apenas ilustramos pontualmente alguns exemplos – conforme evoluíram as formas instrumentais de transmissão da informação (simples cartas, papiros, documentos, pergaminhos, o correio militar romano, registros em templos, em objetos artísticos, em pedras e *tabulas*) e que se aperfeiçoaram para as massas ou públicos através do desenvolvimento de técnicas de reprodutibilidade técnica (BENJAMIN, 2012) manual e depois mecânicas (o livro impresso, a prensa, a imprensa, e mais tarde as formas elétricas a partir do século XIX: o telégrafo, o telefone, o rádio, o cinema, a televisão) se transformaram de instrumentos de simples transmissão de informações para instrumentos de comunicação de toda a cultura amplamente falando, substituindo de vez a importância de homens narradores do mundo oral, da antiguidade clássica de falas naturais, por assim dizer, por uma presença artificial a ocupar os tempos e os espaços dos indivíduos através de leituras de textos e imagens impressas em pedaços de papel costurados ou agrupados, grampeados ou dobrados. Dessa forma, o narrador de que estamos falando hoje já não é apenas o homem em sua carne, mas o instrumento do homem: o suporte técnico, a tecnologia de transmissão da informação, de transformação da realidade através de seus debates ou de simples contação de histórias e de propagação de mil e uma formas e formatos narrativos – o livro, o cinema, a televisão, a *web* – tudo isso hoje é o narrador, morto em sua forma ancestral simplesmente oral ou natural mas vivo e ressuscitado em sua natureza instrumental, artificial, mecânica, elétrica, analógica, eletrônica ou digital.

Dia a dia, semana a semana, mês a mês e ano a ano, o poder político da comunicação ao longo dos últimos séculos desde Gutenberg vem sendo ou já está substituído por um gigante que hoje conhecemos de forma bastante sintética e até mesmo simplista por mídia. E durante todos esses séculos, o poder dos narradores esteve apenas transferido de sua presença e de sua autoridade do meio natural oral para o meio artificial instrumental, técnico ou tecnológico. O *pater* ainda é aquele que detém o poder, e o poder conferido a ele se transfere para um poder de fala, poder de comunicação que hoje está expandido para o que chamamos já há algum tempo de indústria cultural (ADORNO, 1977): uma indústria de reprodução dos poderes dos *patres familias*, *patres potestas*. Quem fala é o homem, um narrador. E não existem estudos sobre sequer uma narradora, se é que uma forma feminina do original masculino define ou transfere sua importância conceitual na mudança de gênero em uma simples alternância de artigo em sua etimologia. Epistemologicamente falando, a simples migração de um substantivo para um correlato de gênero na substituição de seu artigo definido não nos parece aqui transferir sua importância devida, parece apenas “tapar” um buraco de uma ausência conceitual que não lhe confere autenticidade ou sequer lhe permite o devido alcance histórico de seu surgimento, importância social e cultural, todavia não mensuradas. Evidente que as mulheres convivem com os homens desde sempre, mas sua presença enquanto poder político ou enquanto evidência a partir de um processo de comunicação, mesmo de tempos orais de antiguidades clássicas até o século XX, poder de narrar um fato, narrar uma história, celebrar sua própria cultura ou definir

os rumos das ciências e das religiões, por exemplo, é algo que pertence ao fenômeno tecnológico contemporâneo.

Desembocando todo esse processo para nossos dias atuais já no deslanchar dessas décadas de século XXI de um novo milênio, a *internet* tornada *web* para uso civil e comercial traz à tona toda uma multidão de crianças meninas, jovens mulheres ou em idade adulta e mesmo na terceira idade que, em sua maioria estatística que são⁵ em relação aos homens, sempre integraram uma estatística das minorias e, sob o ponto de vista do domínio da fala instrumental humana de quem conta a história (as versões do mundo da historiografia e mesmo dos universos fantásticos que tem sido sempre um ponto de vista estabelecido por narradores homens) a presença contemporânea de vozes femininas no processo das comunicações humanas é uma enorme revolução que podemos considerar aqui como um desdobramento natural das revoluções feministas do século XX nas figuras de mulheres ilustres que aos poucos galgaram e construíram seus caminhos até o *main stream*.

Mas a *web*, nessa toada, é totalmente diferente da mídia que vinha sendo estabelecida. É ainda mais libertária e revolucionária, ou assim promete ser ou assim constrói sua propaganda a justificar a necessidade de sua existência enquanto produto, sobre esse ou sobre qualquer outro ponto de vista. Ainda que as corporações já estejam atentas e tenham despertado sua fome capitalista e corporativista sobre a rede, não existem filtros editoriais que barrem as vozes que quiserem se manifestar publicamente pela *web*. O enredamento da teia⁶ está na periferia assim como em seu centro de atenção e poder enquanto poder de emissão de um sinal comunicativo que busca uma recepção, uma audiência, um público, espectadores ou platéias antes de leitores agora também escritores, áudio ou *video makers* de si mesmos, emissores de suas próprias mensagens.

O narrador transcende sua ciência em sua relação com o *mýthos* e compartilha na fragmentada narrativa do mundo seu ponto de vista. O narrador já não é mais apenas emissor, nem apenas personagem ou voz em *off* seja na literatura ou na locução áudio visual: o narrador metamorfoseia sua natureza e hibridiza (CANCLINI, 2015) sua matéria com a matéria do meio ambiente comunicativo, com os usuários e seus dispositivos de conexão.

3. Um novo conceito em contraponto – nasce a narratriz

A partir daqui, sugerimos um conceito que se coloque como contraponto aos conceitos tradicionais de narrador a partir de uma definição de gênero simplesmente, mas que também se torna importante inclusive como forma de apontar que a falta de uma definição dessa mesma questão já no estabelecimento do conceito pode trazer sérias complicações: seja no desenrolar de seu uso ou em como trazer à tona um debate que muitas vezes não está resolvido, seja na própria construção da cultura especialmente quando a tradição dessa arquitetura está alicerçada justamente na diferença de gênero. Se para a história até aqui sempre existiu um narrador, talvez seja agora o momento de definirmos um futuro eletrônico em rede pelos oceanos navegáveis através de uma *web* que enreda a

⁵ Especialmente se somadas às mulheres ficam somados os pobres ou excluídos socialmente e os homossexuais ou transgêneros, entre outras “minorias” como os escravos ou seus descendentes, populações nativas em nações-colônias que desde a antiguidade ficaram subjugados com as mulheres em sua posição inferior em relação ao poder de fala: essa grande massa integraria simplesmente o “feminino” diante do *pater*. Além disso, existem pesquisas e estatísticas de que as mulheres garantem a sobrevivência da espécie humana na manutenção de uma taxa de 51% na estatística sobre o total da população em comparação com 49% de homens.

⁶ Aqui a intenção é mostrar que a rede tem um lado de teia tecida por aranhas que buscam suas presas e que não apenas querem promover a liberdade de expressão e de comunicação: sob a forma de mercadorias pagas ou mantidas por anúncios publicitários, o usuário é feito presa fácil de iscas mercadológicas eletrônicas.

todos a partir de um ponto de vista (RICOEUR, 2016) de uma **narratriz**, uma voz do feminino excluído que desenha seu próprio ponto de vista a partir do uso do instrumento de comunicação mais sofisticado que já existiu.

A *web* tem tudo em suas mãos para que a nova voz do feminino sobre o planeta venha a ser a consciência da *pacha mama*, a *madre tierra*, a mãe terra ancestral que agora fala por todos e para todos em rede, acessível, consciente: uma nova consciência que faz renascer ancestralidades áudio táteis (McLUHAN, 1972), tribalismos perdidos no tempo ainda que instrumentalizados ou metamorfoseados pelo dispositivo e pelo código de acesso glocal. Historicamente, é um pequeno passo depois de tantos séculos de comunicação tecnológica que soube apenas reproduzir a voz de um narrador, ou de grandes homens narradores. Mas para esse novo século de um novo milênio pela frente, já é a natureza vigente nas Américas e pela Europa: mulheres que da noite para o dia se transformam na força motriz da cultura, motores de suas redes, novas locomotivas da história a puxar e carregar seus velhos vagões pelos trilhos desse futuro presentificado de uma conversa *on line real time*, futuro sempre presente da nova comunicação.

Assim, o conceito de **narratriz** – aqui de forma ainda introdutória – traduz uma ausência secular ou mesmo milenar, gênero que desde sempre definiu as relações políticas humanas e antes mesmo sociais, culturais e familiares. O narrar pode ser complexo e merece outras atenções e *découpages*, mas a observação aqui fica para um termo que pode parecer o mesmo que uma simples narradora, mas traz em seu bojo, em sua episteme, uma fundamental diferença: narradora possui seu equivalente masculino ou deriva dele originalmente: é o narrador; mas **narratriz** não. **Narratriz** nasce antes mulher, nasce enquanto voz feminina sobre seu histórico antecessor masculino e não se pode buscar o caminho inverso a partir de **narratriz**: não existe, a partir daqui equivalência. É dizer: o masculino de **narratriz** não é narrador, o masculino de **narratriz** não existe no narrador. Ou melhor ainda dizendo: somente a partir daqui é que encontramos um início de busca de equivalências de forças milenar ou secularmente fora de balanço. Se “a narrativa é o código do narrador” (BARTHES, 2001), então a história a partir daqui passa a ser o código de sua **narratriz**: a nova Galáxia de Zuckerberg (MARIN, 2018) traz a formação não apenas de seu **narrador audiente**, narrador popular eletrônico, mas também sua companheira de rede, parceira de código, a **narratriz**.

A definição de um novo gênero, ou a simples percepção de uma nova e diferente presença nos processos comunicativos fica transferida também para sua respectiva narrativa, suas narratividades, seu código (linguístico, eletrônico, imagético, semiótico, inconsciente, psíquico, intrapsíquico, coletivo ou individual, enfim, as analogias beiram o infinito das metáforas para o que pode ser uma escrita, um texto).

O *Ying* e o *Yang* do processo comunicativo desde sua origem em mundos naturais protopáticos⁷ precisa ser revisto se quiser sobreviver à tecnologia trazida por sua própria herança através dos tempos e dos inconscientes coletivos. A genética da comunicação não pode e nunca quis ser apenas masculina. A fala e sua voz, a tradução dos pensamentos em palavras e em ações nunca foram, nunca quiseram e não podem ser de exclusividade dos homens. Se tudo que está em cima está em baixo, se é assim dentro como o que está fora, se a ciência das consciências que inspirou e serviu de base e sustentação

⁷ Para Rosnay, a “história da comunicação” se estende desde a comunicação entre moléculas e células biológicas até as interações entre organismos e, finalmente, entre seres humanos. (SANTAELLA, 2001, p. 18)

para as ciências modernas de Hermes Trismegistro (ATKINSON, 2018) estiver correta, então é preciso rever os balanços das forças comunicativas que deram início à vida na Terra. *Pacha mama agradece.*

Referências Bibliográficas

- ADORNO, T. (1977) "A Indústria Cultural" em *Comunicação e Indústria Cultural* (org. Gabriel Cohn) - São Paulo: Companhia Editora Nacional.
- ATKINSON, W. W. (2018) *O Caibalion – edição definitiva e comentada*. São Paulo: Editora Pensamento.
- BARTHES, R. (2001) *A aventura semiológica*. São Paulo: Martins Fontes.
- BENJAMIN, W. (2012) *Obras Escolhidas I – Magia e Técnica, Arte e Política: ensaios sobre literatura e história da cultura*. São Paulo: Editora Brasiliense.
- CANCLINI, N. G. (2015) *Culturas Híbridas*. São Paulo: Edusp.
- COURTÉS, J. e GREIMAS, A. J. (2016) *Dicionário de Semiótica*. São Paulo: Editora Contexto.
- Engels, F. e Marx, K. (2012) *Manifesto do Partido Comunista*. São Paulo: Companhia das Letras e Penguin Books.
- GENETTE, G. (2015) *Figuras II*. São Paulo: Estação Liberdade.
- GREIMAS, A. J. (2002) *Da Imperfeição*. São Paulo: Hacker Editores.
- HABERMAS, J. (2014) *Mudança Estrutural da Esfera Pública*. São Paulo: Editora UNESP.
- HARDT, M. e NEGRI, A. (2014) *Multidão – guerra e democracia na era do império*. Rio de Janeiro: Record.
- MARIN, D. J. (2018) *A Galáxia de Zuckerberg – a formação do narrador eletrônico*. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Semiótica) – Programa de Estudos Pós-Graduados em Comunicação e Semiótica da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo: PPGCOS – PUC/SP.
- MCLUHAN, M. (1972) *A Galáxia de Gutenberg – a formação do homem tipográfico*. São Paulo: Editora Nacional/ EDUSP.
- PATER FAMILIAS. In: *Wikipedia.com* a partir de: Nunes, C. A. [Desvendando a sexualidade](#); Long, G. "Patria Potestas", in William Smith, *A Dictionary of Greek and Roman Antiquities*, London, John Murray, 1875, pp. 873-875; "Roman Law" na edição de 1913 da *Enciclopédia Católica* (em inglês), domínio público; Tellegen-Couper, O. *A Short History of Roman Law*. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Pater_familias. Acesso em 08 set 2018.
- PATER POTESTAS. In: *Wikipedia.com* a partir de: Nunes, C. A. [Desvendando a sexualidade](#); Long, G. "Patria Potestas", in William Smith, *A Dictionary of Greek and Roman Antiquities*, London, John Murray, 1875, pp. 873-875; "Roman Law" na edição de 1913 da *Enciclopédia Católica* (em inglês), domínio público; Tellegen-Couper, O. *A Short History of Roman Law*. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Pater_familias. Acesso em 08 set 2018.

RICOEUR, P.(2016) *Tempo e Narrativa 2 – a configuração do tempo na narrativa de ficção*. São Paulo: WMF Martins Fontes.

SANTAELLA, L. (2001) *Comunicação e Pesquisa*. São Paulo: Hacker Editores.

TRIVINHO, E. (2012) *Glocal – visibilidade mediática, imaginário bunker e existência em tempo real*. São Paulo: Annablume.

TODOROV, T.(2017) *As estruturas narrativas*. São Paulo: Perspectiva.

TARDE, G.(2005) *A opinião e as massas*. 2ed. São Paulo: Martins Fontes.

VIRNO, P.(2013) *Gramática da Multidão – para uma análise das formas de vida contemporâneas*. São Paulo: Annablume.

Desenvolvimento de pesquisa e produção de conteúdo para a Wikipédia

Development of research and production of content to Wikipedia

Christian Justino de Godoi

Centro Universitário São Judas Tadeu - Campus Unimonte, Santos - SP, Brasil
christiangodoi@hotmail.com

Mariana Bazoli Corrêa

Centro Universitário São Judas Tadeu - Campus Unimonte, Santos - SP, Brasil
marianabazoli@gmail.com

Resumo

O artigo versa sobre o desenvolvimento de conteúdos para a Wikipédia como forma de disseminação e promoção da ciência na plataforma, de forma a introduzir e aprimorar à pesquisa e metodologia na universidade, sob o domínio de iniciação científica na área de Comunicação Social. Tem-se por objetivo apresentar a possibilidade de se utilizar a Wikipédia como instrumento crível de pesquisa, ao elucidar os mecanismos adotados para a publicação. Escolheu-se o tema “caiçara” como objeto de estudo para esta investigação. Fundamentado na pesquisa científica sobre o tema, que resultou o aprimoramento deste verbete na Wikipédia. Combinado a ideia de escrita coletiva, obteve-se êxito ao compartilhar na plataforma a investigação realizada em um Centro Universitário.

Palavras-chave: Wikipédia; Cultura Participativa; Propagabilidade.

Abstract

The article deals with the development of content for Wikipedia as a way of disseminating and promoting science in the platform, in order to introduce and improve research and methodology in the university, under the domain of scientific initiation in the area of Social Communication. The objective is to present the possibility of using Wikipedia as a credible tool for research, elucidating the mechanisms adopted for publication. The “caiçara” theme was chosen as the object of study for this investigation. Based on the scientific research for “caiçara” theme, which resulted in the improvement of this article in Wikipedia. Combining the idea of collective writing, we succeeded in sharing on the platform the research carried out in a University.

Keywords: Wikipedia; Participatory Culture; Propagability.

1. Introdução

O artigo versa sobre o desenvolvimento de conteúdos para a Wikipédia como forma de disseminação e promoção da ciência na plataforma, de forma a introduzir e aprimorar à pesquisa e metodologia na universidade, sob o domínio de iniciação científica na área de Comunicação Social. Tem por objetivo apresentar a possibilidade de se utilizar a Wikipédia como instrumento válido de partida para a pesquisa acadêmica, caso os verbetes sejam desenvolvidos como artigos por alunos e orientados por professores. O trabalho se justifica por ter-se observado a importância e potencial dessa plataforma como ferramenta de pesquisa democrática, aberta ao interessado em contribuir com seu conteúdo. “Imagine um mundo em que todos os seres humanos possam partilhar livremente a soma de todo o conhecimento. É esse o nosso compromisso.” Revela a Wikipédia em sua Declaração de Visão¹. Como essa plataforma, em geral, possui alta indexação, acredita-se na oportunidade em construir conteúdos críveis, a partir do rigor acadêmico, que auxilie o aluno em seu exercício prático de pesquisa, além de propagar os conteúdos desenvolvidos nas universidades. Para realizar este trabalho desenvolveu-se o tema para estudo, o aperfeiçoamento do verbete “caiçara”, por representar um elemento importante da região do litoral paulista, que era desprovido de conceitos mais precisos na Wikipédia.

O artigo se apresenta de forma a introduzir o leitor aos princípios da Web, denotando o caráter participativo que esta encetou desde sua popularização. Em paralelo a este conceito, designado cultura participativa, aponta-se para a produção bibliográfica desenvolvida na Wikipédia, trabalho voluntário, executado livremente por qualquer usuário na rede. Expõe-se, então, o funcionamento da plataforma, como por exemplo, seu funcionamento organizacional e principais ferramentas. Fundamentado nos elementos supracitados como conhecimento básico sobre a Wikipédia, suporta-se na plataforma o objeto de pesquisa, o desenvolvimento do tema caiçara, e colhe-se os resultados obtidos com tal prática.

2. Apresentação da plataforma – Ciência e propagabilidade

Desde o princípio da *internet*, o conceito de compartilhamento e de criação coletiva existe. Em 1991, Linus Torvalds, desenvolvedor do sistema operacional Linux, compartilhou em fóruns de tecnologia *online* o código aberto do seu *software*, pedindo que outros usuários o aperfeiçoassem e enviassem os resultados de volta para a *internet*. O sistema se aprimorou ao longo dos anos e é hoje exemplo de sucesso da utilização do *opensource* (GILLEN, 2017). Nesse momento já era possível notar a cultura que se desenvolvia na *internet*, “essa cultura enraíza-se na tradição acadêmica do exercício da ciência, da reputação por excelência acadêmica e da abertura com relação a todos os achados de pesquisa, com o devido crédito aos autores de cada descoberta” (CASTELLS, 2003, p.37).

A cultura participativa na *internet* foi importante para inúmeros desenvolvimentos tecnológicos. Atualmente, ela está presente em quase todos os *sites* e colaborando em todas as áreas, não mais apenas entre o meio tecnológico, visto que o usuário é livre para criar seu conteúdo em *blogs*, *Facebook*, *Instagram*, *Flickr*, entre outros. Quando acessado o *site* de busca *Google*, independente da indagação, verifica-se a indexação da Wikipédia, quase sempre presente entre as respostas. Afere-se, então, a relevância e credibilidade dessa enciclopédia digital sobre a qual trabalharemos. Essas qualidades presentes na Wikipédia são reconhecidas pela constante dinâmica de construção e

¹ Dados extraídos da Declaração de Visão da Wikipédia no dia 19/03/2019. Fonte: <https://meta.wikimedia.org/wiki/Terms_of_use/pt>

atualização coletiva do conhecimento (PRIMO, 2006, p.4), a partir de um trabalho totalmente voluntário de produção e edição de artigos pelos usuários. Qualquer usuário registrado tem a possibilidade de fazer alterações nos verbetes da Wikipédia, corroborando o pensamento de Tim O'Reilly (2005), o primeiro a cunhar o termo *Web 2.0*², “*The service automatically gets better the more people use it.*” (O'REILLY, 2005, p.2)

3. Funcionamento da Wikipédia

Hoje a Wikipédia Lusófona conta precisamente com 2 023 447 usuários registrados³, assim como um número desconhecido, mas bastante superior de usuários anônimos, e 979 820 verbetes publicados em língua portuguesa⁴, embora se apresente em um processo constante de produção e revitalização de conhecimento.

Para cada artigo há uma sala de discussão em que os usuários podem demonstrar suas justificativas para as alterações. Quando não o fazem, se a alteração não for aceita pelo grupo, ela é excluída ou modificada. [...] Graças ao desenvolvimento da tecnologia da interface, o software próprio da Wikipédia – MediaWiki – permite que as alterações sejam feitas e observadas imediatamente. Isso não significa que as alterações apaguem registros anteriores, todos os textos e alterações ficam à disposição dos wikipedistas. (LIMA, 2006, p. 2)

Dessa forma, é possível a comparação entre o artigo antes e depois da modificação. O fato da Wikipédia se denominar uma enciclopédia livre não a exime de algumas normas de conduta, por exemplo, usuários-administradores possuem permissão especial para eliminar e/ou bloquear páginas e reverter edições, permitindo maior agilidade na vigilância do sistema.

Ao administrador é permitido proteger, restaurar, reverter e editar o domínio MediaWiki, o que lhe confere poder dentro dessa hierarquia. Os administradores são eleitos através de votações, sendo os critérios de seleção desenvolvidos dentro da própria comunidade, em que se legitimam pessoas pelo trabalho que elas expõem. [...] Para que seja eleito é necessário que o usuário seja um contribuinte com no mínimo seis meses de registro e duas mil edições válidas no domínio principal. (CAMPOS, 2012, p.7-8)

As salas de discussão são muito importantes no aprimoramento de um artigo dentro da Wikipédia, visto que novos editores podem ler comentários de outros usuários, como dicas e sugestões, que possivelmente complementarão o artigo e a partir de então aprimorá-lo, fortalecendo a inteligência coletiva. Atos de vandalismo em verbetes, realizados por usuários pouco comprometidos podem gerar dúvida no ideal do processo de escrita coletiva, mas, por outro lado, conforme descreve Campos (2012), paralelamente a esses ataques, é interessante perceber um fator positivo: o combate a esses usuários, de forma a preservar o conhecimento colaborativo. “Assim se reafirma a seriedade daqueles que defendem a qualidade do teor publicado, funcionando para os mesmos como ponte para serem sujeitos ativos na propagação de conhecimento” (CAMPOS, 2012, p. 16-17). Esse comprometimento e seriedade por parte dos usuários é necessário, uma vez que dentro da Wikipédia não existem textos

²As empresas de Web 2.0 contam com a internet como plataforma para promover, distribuir e aperfeiçoar seus produtos, tratando o *software* como um serviço concebido para ser executado em múltiplos dispositivos e aproveitando a “inteligência coletiva” de uma rede de usuários (O'REILLY, 2005 apud JENKINS, 2014, p. 79)

³Dados extraídos da Wikipédia no dia 12/12/2017. Fonte: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:Wikipedistas>>

⁴Dados extraídos da Wikipédia no dia 12/12/2017. Fonte: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:P%C3%A1gina_principal>

independentes, todos os assuntos estão ligados e se completam. Isso acontece porque a página é um grande hipertexto e, portanto, os colaboradores têm como dever proteger o conteúdo.

4. O hipertexto na Wikipédia

O termo ‘hipertexto’ foi cunhado ainda na década de 1960 por Theodor Nelson, para referir uma escrita eletrônica não-sequencial e não-linear, que se bifurca e permite ao leitor o acesso a um número praticamente ilimitado de outros textos a partir de escolhas locais e sucessivas, em tempo real (MARCUSCHI, 1999, p.1).

Praticamente todos os verbetes na Wikipédia possuem redirecionamentos por meio de hipertextos. A grande vantagem do hipertexto dentro da plataforma, é de que “há maior liberdade de navegação pelas informações como se estivéssemos imersos num continuum de discursos espalhados por imensas redes digitais” (MARCUSCHI, 1999, p.1). No caso específico da Wikipédia, o hipertexto não se dá apenas por um *continuum* dentro da *web*, mas que reverbera dentro da própria plataforma, permitindo ao leitor ter tudo o que precisa em um só lugar para compreender o assunto buscado. As palavras escolhidas para redirecionamento são, muitas vezes, palavras que necessitam de maior explicação para a compreensão do que está escrito no texto de foco principal. O hipertexto pode “esclarecer palavras, pessoas ou temas, eles apresentam uma rede densa, possibilitando ao usuário transitar pela busca dos mais variados assuntos” (CAMPOS, 2012. p. 7).

É interessante também notar que por meio do hipertexto, cada modificação de verbete não altera apenas este em específico, mas toda a plataforma Wikipédia, visto que são esses redirecionamentos que sustentam a conexão entre os textos. “Cada inclusão ou eliminação de *link* modifica a rede hipertextual. E é justamente nesse sentido que se trata aqui não apenas da criação coletiva de um texto sequencial, mas da produção de um hipertexto cooperativo” (PRIMO; RECUERO, 2003, p.59). Percebe-se, então, que as alterações na rede hipertextual, tal como em páginas específicas, são constantes e também necessárias para manter a atualidade dos conteúdos. É o caso do elemento “caçara”, tratado a seguir.

5. O termo caçara como objeto atualizado na plataforma

A partir do trabalho de investigação realizado, o verbete “caçara” passou a conter +24.601 *bytes*⁵ de informação dentro da Wikipédia, além de ter passado de um número de 3 citações com referências para um total de 41 citações com referências, ampliando a rede hipertextual. As informações contidas no verbete são referentes a pesquisadores dedicados ao tema, obtidas por meio de pesquisa bibliográfica e documental e não apenas referências genéricas para outros *sites*, como anteriormente⁶. Ademais, o verbete que antes continha apenas os tópicos “Etimologia” e “Estilo de vida ameaçado” passou a ter informações referentes a cultura, economia, identidade e um paralelo entre caçara tradicional e caçara contemporâneo, além de ajustes aos tópicos pré-existentes, deixando-os muito mais completos. Para além, foi gerado um total de 104 hipertextos, permitindo ao leitor 104 novas possibilidades de compreender outros assuntos, como, por exemplo, o caipira, elemento importante da cultura paulista, que se desenvolveu em paralelo ao caçara no Brasil. Práticas como a coivara e

⁵Dados extraídos da Wikipédia no dia 13/12/2017. Fonte: <<https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Cai%C3%A7ara&action=history>>

⁶ Acesse o verbete anterior à modificação: <<https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Cai%C3%A7ara&oldid=48995247>>

especificidades regionais como as palavras curral, sapê, pau-a-pique, entre outras, também receberam a ligação. Detalhes de localização temporal e históricas foram levados em conta, destacando elementos como ciclo do café, colonização e globalização. Essas foram algumas das extensões tramadas para nova versão do verbete, ao passo que ampliam as possibilidades para os conteúdos referentes ao termo caiçara.

O caiçara é um elemento representativo para os moradores do litoral paulista, pois, assim como o caipira (importante referencial hipertextual em nosso verbete), é o termo utilizado pelo outro para identificar os habitantes locais. “Caiçara” é um termo derivado do Tupi-Guarani e pode indicar tanto as comunidades tradicionais, deixadas de lado pelo governo durante a expansão do interior no século XX, que viveram isoladas, baseadas na mão de obra familiar, agricultura e pesca de subsistência, como a população contemporânea, que, nos tempos mais atuais sofre com a especulação imobiliária e monitoramentos de desmatamentos, vendo-se obrigada a mudar seu estilo de vida e a integrar as cidades (CAIÇARA, 2017). O tema caiçara é de interesse, visto que atualmente a mudança no modo de vida caiçara se dá em muitas comunidades no litoral, e, sendo este (o litoral de São Paulo) o lugar onde se processa a pesquisa apresentada, o termo ganhou relevância, principalmente, pela pouca informação disponibilizada sobre uma população que se estrutura juntamente com a história do país.

A edição do verbete, tal como os desdobramentos aqui referidos foram moldados pelo professor e doutorando, Christian Justino de Godoi e a orientanda, Mariana Bazoli Corrêa, durante os meses de abril a dezembro de 2017. Tal iniciativa partiu do trabalho voluntário desenvolvido no Núcleo de Extensão Acadêmica (Programa de Iniciação Científica) do Centro Universitário São Judas Tadeu – Campus Unimonte. A prática visou, além da disseminação e promoção da ciência na Wikipédia, a introdução à pesquisa científica para a orientanda. Este trabalho se sustenta de acordo com “a tradição acadêmica do exercício da ciência, da reputação por excelência acadêmica e da abertura com relação a todos os achados de pesquisa, com o devido crédito aos autores de cada descoberta” (CASTELLS, 2003, p.37) corroborando o pensamento já supracitado, fazendo referência outrora à evolução da cultura participativa na *internet*.

6. Referências e citações

Por meio de pesquisa bibliográfica e documental, encontrou-se em livros, congressos, revistas e anais, trabalhos de pesquisadores dedicados ao termo caiçara, de grande importância histórica e cultural para o país, que contribuíram para nosso trabalho. A partir de uma compilação rigorosa, moldamos um breve artigo sobre o termo, definindo algumas principais características dessa população, como a etimologia, cultura, economia, identidade e contemporaneidade. Todo esse processo de construção foi executado pensando em um meio acessível e rico de dados e extensões (hipertextos) para auxiliar a pesquisa e torná-la crível.

Gil (2010, p. 17) afirma que “a pesquisa bibliográfica fundamenta-se em material elaborado por autores com o propósito específico de ser lido por públicos específicos”. No entanto, tivemos outra intenção ao realizar essa pesquisa: após concluirmos o processo investigativo, decidimos moldá-lo de forma a ser acessível para qualquer público, não apenas para públicos específicos. A plataforma da Wikipédia possibilitou-nos concluir essa proposta.

7. Inserção do conteúdo

Após concluído, dentro das normas técnicas necessárias, o artigo necessitou ainda de uma nova versão para ser publicado na Wikipédia. Dentro da própria plataforma, no perfil de edição de verbete, foram feitos ajustes de citação, formatação, hipertexto, e inserção de algumas imagens ilustrativas. Devido ao desenvolvimento da interface e as possibilidades do sistema MediaWiki, as modificações feitas puderam ser observadas em tempo real, não exigindo conhecimento de computação ou programação.

A edição foi concluída sem dificuldades técnicas de uso, e a plataforma revelou também uma interface muito inteligente. Esse modelo de edição e visualização em tempo real evita que pequenos erros ocorram, não necessitando fazer edição sobre edição. Como descrito, cada alteração em verbetes na Wikipédia fica salva para qualquer usuário ler. Tal modelo de interface permite minimizar excessos que podem não ser atrativos, caso o leitor se interesse em comparar os materiais anteriores, ou caso algum antigo colaborador deseje monitorar sua publicação.

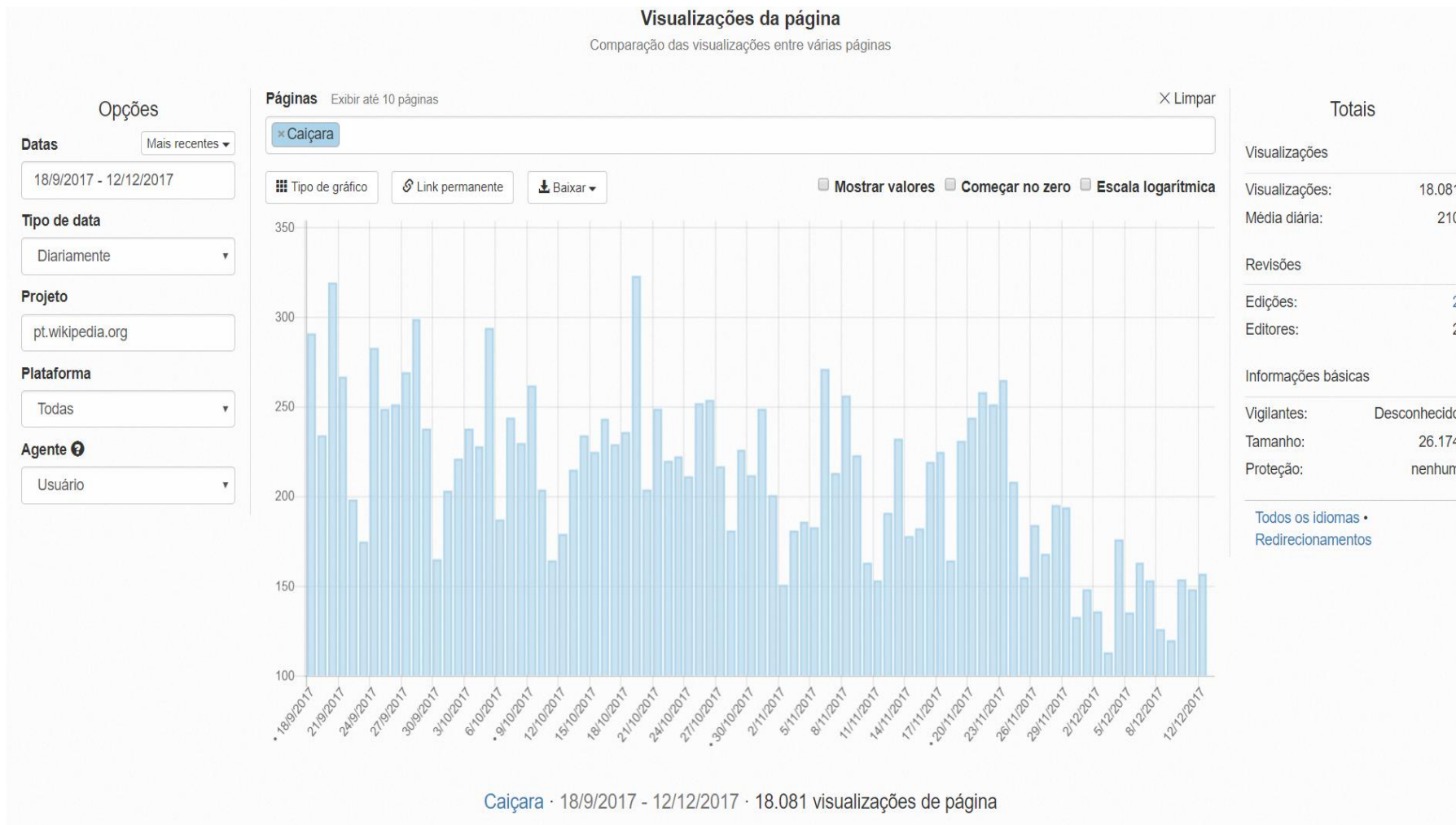
8. Monitoramento da página e resultados obtidos

O referido verbete, publicado na Wikipédia dia 18 de setembro de 2017, não sofreu nenhuma tentativa de vandalismo nos meses consecutivos à publicação até o presente momento, ao contrário, contou com ajustes de *script* de outro wikipedista dez dias após a publicação, no dia 28 de setembro de 2017. Reconhecido com 14 medalhas na categoria “técnico” em seu perfil, nosso wikipedista colaborador é um exímio técnico que se dedica a fazer ajustes de *script* em diversos verbetes.

Desde a data da publicação o verbete contou com 18.081 acessos, tendo uma média de 210 acessos por dia em um período de 86 dias de publicação. Em soma total, desde que foi criado na Wikipédia (em dezembro de 2016) o verbete teve um total de 177.749 acessos⁷, conforme atesta o Gráfico 1.

⁷Dados extraídos da Wikipédia no dia 12/12/2017. Fonte: <https://tools.wmflabs.org/pageviews/?project=pt.wikipedia.org&platform=all-access&agent=user&range=all-time&pages=Cai%C3%A7ara>

Gráfico 1: Número de acessos ao verbete “Caiçara” na Wikipédia



9. Considerações finais

Consideramos o trabalho proposto realizado com êxito, pois atingiu o objetivo de atestar a Wikipédia como instrumento válido de partida para a pesquisa acadêmica. O processo de Iniciação Científica introduziu a aluna à investigação científica e permitiu disseminar e promover os resultados obtidos pela investigação na plataforma. O resultado positivo se legitima pelo fato do verbete “caiçara”, desenvolvido com seriedade, formatado como artigo acadêmico, com base de pesquisa e referências a pesquisadores especialistas no assunto (para o usuário que deseje aprofundar), não sofreu nenhuma tentativa de vandalismo nos meses consecutivos à publicação, ao contrário, contou com ajustes de especialistas da plataforma interessados. Esse resultado reafirma a ideia de que a escrita coletiva *online* pode ser extremamente positiva na construção do conhecimento. Além disso, o fato de ser publicado na Wikipédia fez o artigo ter acessos expressivos, que dificilmente alcançaria em outras mídias como *blogs* pessoais, redes sociais etc. Concluímos, então, que a Wikipédia é um excelente meio de partida para propagação do pensamento acadêmico e disseminação da ciência, de fácil leitura e acesso, que permite o conteúdo a qualquer usuário ler e colaborar, caso ache necessário, posto que nada seja definitivo dentro do processo de formação de conhecimento.

Referências Bibliográficas

- CAIÇARA (2017) In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2017. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Cai%C3%A7ara&oldid=49980119>>. Acesso em: 15 dez. 2017.
- CAMPOS, Ana Maria Araújo (2012). A Wikipédia como instrumento mediador para formação de laços sociais. Disponível em: <http://www.bocc.ubi.pt/_esp/autor.php?codautor=2080>. Acesso em: 10 out. 2017.
- CASTELLS, Manuel (2003). A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 243 p.
- GIL, Antonio Carlos (2010). Como elaborar Projetos de Pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas.
- GILLEN, AI (2017). Linux and Open Source Software: Applying the Learnings of the Past to the Future. Disponível em: <<https://youtu.be/DzD3lAdUVf0>>. Acesso em: 20 mar. 2019.
- JENKINS, Henry; GREEN, Joshua; FORD, Sam (2014). Cultura da conexão: criando valor e significado por meio da mídia propagável. São Paulo: Aleph, 403 p.
- LIMA, Vanessa Wendhausen (2006). Canais de interação na Wikipédia. Disponível em: <http://www.bocc.ubi.pt/_esp/autor.php?codautor=945> Acesso em: 10 out. 2017.
- O'REILLY, Tim (2015) What Is Web 2.0. Disponível em: <<http://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html?page=2>>. Acesso em: 6 dez. de 2017.

PRIMO, Alex (2006). O aspecto relacional das interações na Web 2.0. In: XXIX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 2006, Brasília. Anais.

PRIMO, Alex; RECUERO, Raquel da Cunha. Hipertexto cooperativo: uma análise a partir da escrita coletiva a partir dos Blogs e da Wikipédia. Revista FAMECOS, Porto Alegre, UFRGS, nº22.

WIKIPÉDIA (2019) Declaração de Visão. Disponível em: <https://meta.wikimedia.org/wiki/Terms_of_use/pt>. Acesso em: 19 mar. de 2019.

O uso da Wikipedia como fonte de suporte para pesquisas em idiomas com recursos digitais insuficientes

The Scenario of Wikipedia Usage as a supporting source for under-resource language researches

Lucia Dwi Krisnawati

Duta Wacana Christian University - Indonésia
krisna@staff.ukdw.ac.id

Aditya Wikan Mahastama

Duta Wacana Christian University - Indonésia
mahas@staff.ukdw.ac.id

Resumo

Atualmente, a Wikipedia se tornou a maior e mais importante coleção de dados abertos na Web. Também houve um aumento significativo no uso de artigos da Wikipedia como referência em artigos científicos e relatórios de pesquisa. Neste artigo, revisamos projetos de pesquisa no campo da tecnologia da informação que mais se beneficiaram com o surgimento da Wikipedia. Em seguida, descrevemos o cenário de uso da Wikipedia no desenvolvimento do silabificador javanês e sistema de identificação de idioma. Também descrevemos a participação da comunidade Javanês de Wikipedia na anotação dos caracteres Javanês.

Palavras-chave: Uso da Wikipedia, silabificação, anotação de caracteres Javanês

Abstract

Nowadays, Wikipedia has become the largest and prominent collections of open data on the Web. There has been also a significant increase in the use of Wikipedia articles as a reference in scientific articles and research reports. In this paper, we review research projects within the field of Information Technology which benefited most from the rise of Wikipedia. Then, we described the scenario of Wikipedia usage in developing Javanese syllabifier and language identification system. We also described the participation of Javanese Wikipedia community in annotating the Javanese characters.

Keywords: Wikipedia Usage, Syllabification, Javanese Character Annotation

1. Introduction

After almost two decades from its release date, Wikipedia has become the largest free online encyclopedia. The fact that Alexa, the Amazon.com Company, ranked it on the 5th position of the most popular websites proves that it has great number of visit per day. The rate of its visitors is heighten by Google reference which very often puts Wikipedia pages at the top of its query results. There has been also a significant increase in the use of Wikipedia as a reference within all areas of science and scholarship. As an effect of recontextualization efforts of Wikipedia knowledge, Lindgren noted that Wikipedia is used as a complement, repository, or as an unproblematic source of information in areas like Computer Science, Mathematics, Social Sciences, and Arts and Humanities than in Natural Sciences and Medicine (Lindgren, 2014).

The trust to use Wikipedia as a source of reference in scientific articles and reports is inseparable from its article coverage and number. Per 25 January 2019, Wikipedia provided in total 49,446,866 articles displayed in 198,197,107 sites and written in 303 languages¹. The most contribution has been given by English articles which reached the number of 5,903,325 articles. The German articles are worth being noted as its number reached 2M+ with 48 editors per million speakers which is much higher than the number of English editors (27 per million speakers). Based on this statistics, it is no wonder that there have been abundant Wikipedia-based projects and researches. Among the notable ones are DBpedia which extracts structured data from infoboxes in Wikipedia (Huang, 2015), and Wikidata which extracts structured data from Wikipedia and turns them in form of linked knowledge graphs (Malyshev, Krötzsch, González, Gonsior, & Bielefeldt, 2018).

In contrast to this statistics, the number of Indonesian articles provided by Wikipedia is relatively small with the article count estimating around 400K or 0.9% of the English Articles. The much smaller article count was demonstrated by the ones written in Javanese -- a local language spoken by majority of Indonesians -- which estimated around 55K or 0.1% of the English article rate and 12% of the Indonesian article count. This rate could be a good sample of the availability of Javanese documents in digital forms. Based on the number of document availability in digital form, languages are classified into 4 categories: high-resourced languages, under-resourced languages, critical, and endangered languages (Cieri, Maxwell, Strassel, & Tracey, 2016). In Cieri et al. (2016), it is explicitly stated that Indonesian is included in the category of under or low-resourced language. The Javanese would fall into both critical and under-resourced language (Krisnawati & Mahastama, 2018). For this reason, we are interested in digitizing Javanese manuscripts in our long-term research. However, we present some sub-projects dealing with the usage of Wikipedia's articles and resources in this paper.

The paper is organized to comprise 5 sections, in which the first states the introduction. A brief overview on Wikipedia-based projects and researches would be presented on the second section. Following it, the description on usage scenario of Wikipedia's articles as a corpus for Javanese syllabifier is presented on Section 3. Section 4 deals with the discussion on our on-going project of annotating Javanese characters for Wikisource. The last section will present the summary of the paper.

¹ The statistic data were derived from Wikimedia statistics on <https://stats.wikimedia.org/EN/>

2. A brief Overview on Wikipedia-based Projects

We did a short-term survey on articles describing researches or projects based on Wikipedia and its by-products. The study area of surveyed articles is limited within the scope of Information Technology. For the Wikipedia-based researches in the area of social sciences, readers could refer to the review in (Khoury, 2009). This section would present our review which is grouped according to the fields of Information Technology (IT).

The existence of Wikipedia as a free online encyclopedia has made it to be a data repository for many researches which triggered new innovation in some fields of IT. The most benefitted IT fields from the rise of Wikipedia are Natural Language Processing (NLP), data modeling, and Knowledge Acquisition. In NLP, Wikipedia's category hierarchy was used as classes to improve algorithm of a topic-based Text Classification (Schönhofen, 2006), while Khoury, challenged by the complexity of query processing, developed an automatic query classification system which addressed the problems of query's wide variety and broad range of topics (Khoury, 2011).

Still in the area of NLP, Banerjee and Mitra (2015) built an automatic text summarization system which summarizes existing web content and utilizes the resulted summary to improve the incomplete Wikipedia articles. Unlike Banerjee and Mitra, Milne et al. (2006) were able to automatically build a thesaurus by exploiting Wikipedia's structural similarities. If a thesaurus contains a semantically related words, two documents containing many similar words would be consider as a duplicate or partially duplicate. Measuring text similarity becomes one of the NLP challenges. However, Wee and Hasan (2008) developed a simple but effective way of computing the directional similarity between two texts by using the ratio of the number of Wikipedia articles containing similar words to the total number of articles in which these words occur. Based on topically similar texts, Picardi et al. (2018) built a system which is able to give recommendation to Wikipedia's editors what section to add to the existing or newly created articles. This recommendation system is aimed to solve the difficulties faced by Wiki's writers in structuring new articles and their needs on "significant knowledge about how a well-written article looks for each possible topic" (Picardi, Zia, Catasta, & West, 2018).

Knowledge acquisition is the process of extracting, structuring and organizing knowledge from either human experts or texts. Researches in knowledge acquisition tend to focus on the mining of semantic information from input sources and represent it into a structured form (Khoury, 2009). Its output, the structured knowledge, is very beneficial for text processing (NLP) and practically contributes to various data models. To begin with, a preprocessing technique for Wikipedia data mining task was proposed in (Boldi & Monti, 2016) by pruning and cleansing Wikipedia category hierarchy with a tunable level of aggregation, while in Gupta et al. (2016), Wikipedia category network was used to automatically construct a unified taxonomy which assembles entities and categories in a *is-a* relation. The automatic extraction of *is-a* and *part-of* relations from Wikipedia articles was also conducted by Arnold and Rahm (2015). Those relations are then used to build up a large and up-to-date thesaurus which provides background knowledge for determining semantic ontology mapping (Arnold & Rahm, 2015). Mining links and text snippets from Wikipedia as a new knowledge base was also conducted by Wira-Alam and Matthiak (2012), and links between topically similar articles of Wikipedia in different languages were automatically created by Wang et al. (2012). The semantic extraction from Wikipedia texts is made possible by semantic annotation (Schindler & Vrandečić, 2011) to add structured data to Wiki pages.

At last, the system performance in extracting the semantic data should be evaluated by reliable metrics which were introduced in (Kruit, Boncz, & Urbani, 2018).

Knowledge extraction from Wikipedia resulted in numerous outstanding works which attracted significant interest in researches. Among these which contribute to the data modeling are DBpedia, Wikidata, and IMGpedia. DBpedia, developed by researchers from Leipzig and Mannheim Universities (Huang, 2015), has grown up to be a crowd-sourced community effort to extract structured content (knowledge) from Wikipedia and make it widely available by semantic web standards and Linked Data (Lehmann, et al., 2012). Started in 2006, DBpedia stores structured information in an open knowledge graph (Huang, 2015) which is a special kind of database in an RDF format. DBpedia becomes the key factor for the success of the Linked Open Data initiative (Lehmann, et al., 2012).

Being a sister project hosted by Wikimedia Germany e.V, Wikidata extracts different kinds of structured information from Wikipedia. It contains various data types as it extracts not only data in form of texts but also images, quantities, coordinates, geographic shapes and dates (Huang, 2015). However, Lehmann et al. (2012) noted that Wikidata does not explicitly state the truth about the things, but provides statements about them. Thus, given a query on who the wife of Joko Widodo is, Wikidata will return different statements containing Iriana Widodo as the Indonesian first lady and the wife of Mr. Joko Widodo, but not directly state that she is the wife of Joko Widodo. This problem has been tackled by DBpedia. Another large-scale linked dataset is IMGpedia which comprises approximately 15 Million images and 450 million visual-similarity relations between those images (Ferrada, Bustos, & Hogan, 2017). IMGpedia incorporates visual descriptors and visual similarity relations for images in WIKIMEDIA COMMONS linked with relevant knowledge-bases of Wikidata as well as DBpedia datasets (Ferrada, Bravo, Bustos, & Hogan, 2018). The multimedia data in IMGpedia could be browsed and retrieved in a more friendly manner since a new web interface has been created by Ferrada et al. (2018).

3. Wikipedia as a source of corpus building

In this section, the scenario of using Wikipedia articles as a source of corpus for Javanese syllabifier and language identifier system is described.

3.1. Data collection and annotation for an automatic syllabification process

Javanese is considered to be one of world's classical languages (Thompson, 2016) with literary tradition over a thousand years. Javanese has been written in Javanese script which is an Abugida type – a segmental writing system in which consonant-vowel sequences are written as a syllable unit (Krisnawati & Mahastama, 2018). Javanese texts are written from left to right without word boundary (Scriptio Continua). As an effect of the introduction of Latin alphabet by the Dutch in 19th century (colonial era), Javanese is then written in Latin. Nowadays, Javanese scripts occur only on the school books for learning Javanese, the street name posts in some major cities in central Java, on the old manuscripts and historical documents. For this reason, The Javanese syllabifier was constructed with the goal to provide a corpus of Javanese syllables for future-projected word boundary prediction in a process of automatic transliteration of Javanese script into Latin. For this reason, Javanese documents written in Latin were needed as a test set as well as the data set.

The data set was acquired through automatic web scraping by means of a crawler engine which has been assigned to extract Javanese documents written in Latin. Owing to the fact that there has been only a handful of websites written in Javanese, the scrapping activity was directed to specific domains, that is to *ju.wikipedia* and *Djaka Lodang* which is a website of a Javanese magazine written in Latin. In total, there are 246 documents extracted from Javanese Wikipedia and 20 documents from Djaka Lodang. The small number of scrapped documents from Djaka Lodang is mainly due to the shortage of document availability. Another reason is that the document length in Djaka Lodang has been considered to be inappropriate for the manual annotation process, while the length of Javanese Wikipedia articles has been considered to be ideal. Figure 1 illustrates the process of data collection and its use case scenario for evaluating the syllabifier's performance.

Figure 1 shows that as the crawler engine extracts articles from Javanese Wikipedia and Djaka Lodang, it saves the articles in the plain text format to be a corpus or data set. Some documents from this corpus whose length is tolerable for manual labeling were given to Javanese experts to annotate. The annotation which is a process of segmenting words into syllables was done by inserting a dot as the syllable delimiter. The annotators were informed to segments syllables based on the Javanese orthographic rules. Thus the syllabification process tends to be grapheme-based rather than the phonological one. The annotated documents become the gold labels which are used as a basis of evaluating the syllabifier outputs. The total number of annotated documents reaches 112. However, only 40 documents, in which 20 documents were randomly taken from Wikipedia articles and the rest from Djaka Lodang, were used as test documents. The aim is to have a balance of a test set composition from different sources. The same 40 documents which have not been annotated were fed to the syllabifier, and their outputs were automatically compared to the gold labels to compute syllabification accuracy done by our Javanese syllabifier. Figure 2 displays an example of an input and output documents to our syllabifier.

Fig. 1 the illustration on the process of automatic Web scrapping for data collection and its use case for evaluating our syllabifier performance

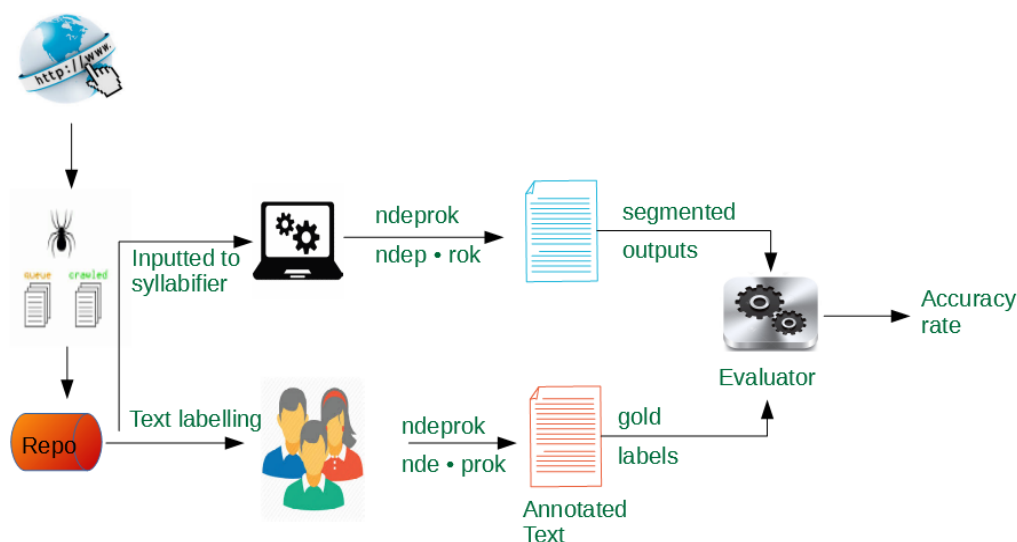
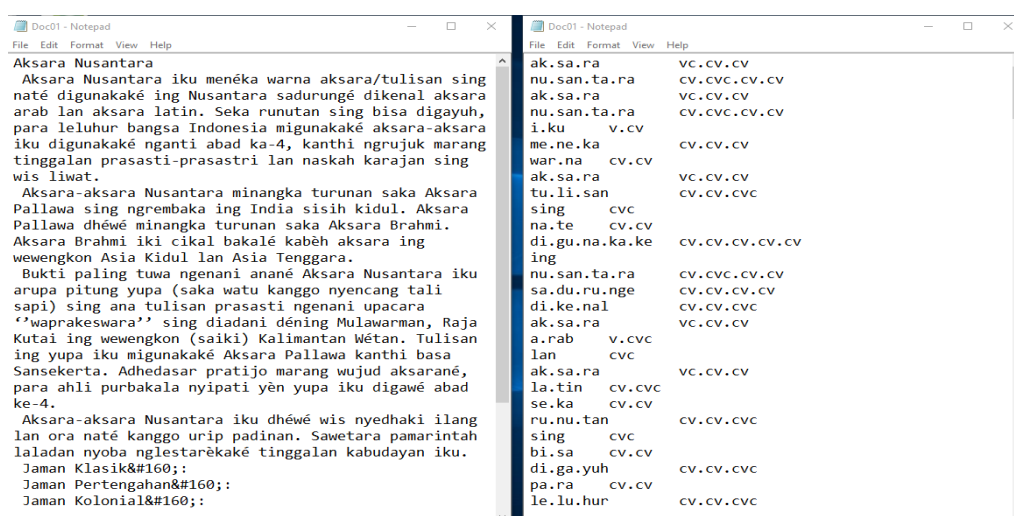


Fig. 2 An example of original document extracted from Wikipedia to be the input of syllabifier (left), and a list of segmented words in syllables and their syllable patterns as the output of our syllabifier (right).



Our syllabifier was built by applying the Finite State Transducer (FST) model which is combined with the hand-written rules for defining the state transition. The states in FST machine were reconstructed to represent each syllable pattern. A state will be visited only if the rules defined in it match the string sequences of a word. Then, the segmentation was executed. The output documents were then evaluated with the accuracy metric. Given 40 test documents, the averaged accuracy rate of documents scraped from Wikimedia reaches 95.56%, while the accuracy rate for Djaka Lodang documents achieves 97.92% which is 2.36% higher. Some possible reasons for the higher accuracy rate of the Djaka Lodang’s articles are due to the writer homogeneity in using the speech style (*krama* -- polite style). In contrast, the Wikipedia articles were written collaboratively by writers using different dialects of Javanese and speech styles such as *Ngoko* (informal speech), *krama*, a mixture between *krama* and *ngoko*. Besides, Wiki documents contain more loan and foreign words and a relatively high variety of spelling for the same words. For example, *mahabarata* is also spelled as *mahabharata*. As its consequence, the syllables ‘ba’ and ‘bha’ in those spellings would be considered as an unmatched segment by our automatic evaluator.

3.2. Building language profiles for Indonesian and Javanese

The main goal of building a language identifier system is to enable a smart selection of documents to save as a result of automatic Web crawling and scraping. To do so, a language identifier system should have a knowledge on the profiles of languages being recognized. For this moment, we designed our language identifier to identify three classes of languages, i.e. Javanese, Indonesian, and others. This means that any language of a text which is not recognized as either Javanese or Indonesian will be flagged as ‘others’.

To build a language profiles, raw documents in a specific language are needed. For this need, we applied the same method in acquiring digital documents, namely web scrapping. This time, we scrapped from different sites but most of articles were extracted from Wikipedia. The reason is that Wikipedia articles cover a wide range of topics, contain more loan words which are very important in building the language profiles. For increasing the variety of vocabulary, we scrapped articles from different genre such as news articles (CNN Indonesia), literary works such as folklore and poems too.

Table 1 presents the statistic of documents used to build the language profiles along with the website names. From this table, it can be seen that 75.26% articles were scraped from Wikipedia.

Table 1 The statistic data on the number of scraped articles and their sources

| Website names | # articles in Indonesian | # articles in Javanese | Total number |
|------------------------------------|--------------------------|------------------------|--------------|
| Wikipedia | 41 | 32 | 73 |
| Sastra.org (literary works) | - | 8 | 8 |
| Detik.com (weekly magazine) | 7 | - | 7 |
| Cnnindonesia.com (newspaper) | 7 | - | 7 |
| Cerita Rakyat Indonesia (folklore) | 1 | - | 1 |
| Puisi Indonesia (poems) | 1 | - | 1 |
| TOTAL | 57 | 40 | 97 |

To get the profiles of Javanese and Indonesian, firstly document normalization was done by changing all characters in lower cases, eliminating all punctuation marks, reducing multiple spaces into a single one, and replacing each space with an underscore. The character n-grams with n between 2-5 were generated from the normalized documents. The occurrence of each n-gram was then summed up and saved along with the n-grams for each language. The n-grams were then sorted based on their frequency of occurrence and only the top 100 n-grams were selected to be the profiles of each language. The similarity of a tested document to each language profile is computed using The Out-Of-Place measure introduced in (Cavnar & Trenkle, 1994). Being tested to 67 documents in Javanese (31), Indonesian (26), Malay (5) and English (5), the accuracy of our language identifier reaches 85.1%.

4. Annotating javanese characters for Wikisource

The Javanese character annotation is a subtask of our Optical Character Recognition (OCR) project. The training data for Javanese characters were acquired from scanned manuscripts. Each page of the scanned manuscript were then automatically segmented into individual characters whose features were also automatically extracted. The annotation task deals with writing metadata for each character which comprises the individual character transliteration in Latin, its features, font, style, the segment condition, and the elements which make a complete character representing a syllable

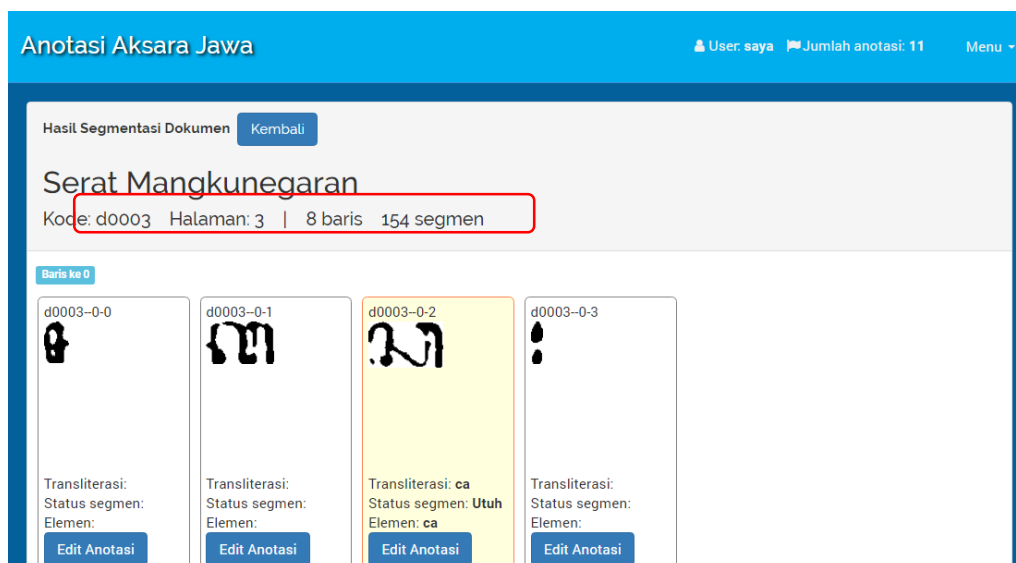
At first, we considered to use scanned Javanese manuscripts available in Wikimedia Commons. We dropped this idea since the image resolution of scanned manuscript was too low, while our segmentation and feature extraction algorithm requires that the scanned image should have at least 600 DPI in colour (24-bit). We decided to scan the different manuscripts ourselves to meet this requirement. The first manuscript to scan is *Serat-serat Anggitanipun Kangjeng Gusti Pangeran Adipati Arya Mangkunegara IV* (referred as Serat Mangkunegaran). The average number of character in one page reaches 250 characters and we annotated the first 20 pages of this manuscript.

Annotating 5000 characters manually is too laborious for our 3 annotators who are informatics students. The annotation process was considered to be too slow, hence we changed the annotation strategy and tools. In the new strategy, the annotation is crowdsourced. The Wikimedia Indonesia is projected to organize the crowdsourcing process. The annotation resulted from the crowdsourcing would be evaluated by Javanese Wikipedia community whose expertise in reading and writing Javanese characters is very reliable.

Owing to the strategy change, the annotation tool has been redesigned to be more user-friendly for annotators having no background of Informatics. The first annotation tool was a web-based form containing some fields which need to fill in with the metadata which was acquired from running our segmentation and feature extraction software. The annotators should also fill in each feature of a character manually and the annotation result was then saved in an XML format document. This would be cumbersome for both annotators involved in the crowdsourcing process and for the Javanese Wikipedia community.

The new tool which has been developed is also a web-based one but there is only one single field which needs to be filled in manually. This field is the transliteration in Latin for an individual segmented character. The other metadata were served as a drop-down menu to ease the annotators and evaluators. The annotation process starts as a user logs in to the annotation system which is hosted in <http://trawaca.id/anotasi>. The system will display the options of scanned pages in which an annotator is free to choose one of them by clicking the *Select* button (*tombol pilih*). The clicked button will activate the segmentation and feature extraction software which delivers segmented characters. Figure 3 shows the screenshot of the segmented characters which are organized and indexed by the lines and its occurrence order in each line. When a segment is being annotated by a user, other users are unable to annotate it. This is done to prevent data conflicts in sending data to our database. In this use case, there is no different interface between annotators and evaluators. The evaluators are treated as annotators since both of them are able to annotate the unlabeled characters as well as revised the annotation if they think there is a mistake in a character annotation. The annotators are also able to see which characters have been annotated and which have not. Each user's activity over a segment is recorded in a log, so each character segment will have a complete annotation history, which is visible and traceable by the web administrator. Figure 4 displays the screenshot of the page in which an annotator can do the annotation by clicking mostly the provided drop-down menu.

Fig. 3: The character segment selection screen, showing segments from Serat Mangkunegaran page 3, which consists of 8 lines and 154 segments in red rectangle. The yellow box denotes an already-annotated segmented character, while white ones show unannotated character.



5. Summary

In this paper, we have described our literary review concerning the Wikipedia and its by-product usage in research projects. We have presented also that Wikipedia serves not only as a source of data, but also has stimulated innovation in some fields of Information Technology, for example the DBpedia and Wikidata with their Linked Open Data (LOD). In this article, we have also shared two of our projects which used Wikipedia articles as a source of corpus building and our on-going project concerning the annotation of Javanese characters. From these projects we learnt that Wikipedia becomes a prominent source of digital documents for projects concerning the under-resource languages such as Indonesian and Javanese. Besides, the participation of Wikipedia community also plays an important role in supporting such research projects.

Acknowledgement

We thanks to Wikimedia Indonesia (WMID) which has funded this project. Our special thanks go to LPPM, Duta Wacana Christian University which has partially funded the syllabification project, to Java Wikipedia Community which supports the annotation process, to Samuel Eddijanto, Michell Bernardi S., Nana E. Wulandari, Ofri C. Valent, and Fidelia V. Santoso who have volunteered to the annotation process.

Fig. 4: The annotation screen of a single selected character. This screen shows that the only field to be manually typed is 'Transliterasi' (Latin transliteration), other metadata are selected through a drop-down menu

Anotasi Aksara Jawa User: saya Jumlah anotasi: 11 Menu

Edit Anotasi Segmen Aksara Kembali

d0003--1-5

ꦝꦺꦴꦏꦺꦴꦩꦠꦺꦤ꧀

Sejarah anotasi:
Segmen ini belum pernah dianotasi sebelumnya.

Transliterasi:
Rekaulang: ꦤꦢ

Font:

Gaya:

Kondisi segmen:

Elemen: 0 (Carakan) | 2 (na) ꦤꦲ [Hapus]
1 (Pasangan) | 6 (pasangan da) ꦥꦱꦱꦺꦤ꧀ꦢꦲ [Hapus]

Tambahkan elemen Kategori:

Elemen:

Copyright © 2019 Trawaca Project. TWE.Rev.4.6.8L

Referências Bibliográficas

- ARNOLD, P., & RAHM, E. (2015). Automatic Extraction of Semantic Relation from Wikipedia. *International Journal on Artificial Intelligence Tool*, 24(2), 24 pages.
- BANERJEE, S., & MITRA, P. (2015). WikiKreator: automatic authoring of Wikipedia content. *AI Matters*, 2, 4-6.
- BOLDI, P., & MONTI, C. (2016). Cleansing Wikipedia Categories using Centrality. *the International World Wide Web Conference Com-.* Montreal: ACM.
- CAVNAR, W., & TRENKLE, J. (1994). N-Gram-Based Text Categorization. In *Proceedings of SDAIR-94, 3rd Annual Symposium on Document Analysis and Information Retrieval*, (pp. 161-175).
- CIERI, C., MAXWELL, M., STRASSEL, S., & TRACEY, J. (2016). Selection Criteria for Low Resource Language Programs. *Proceedings of the Tenth International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC 2016)*. Portoroz, Slovenia: European Language Resources Association (ELRA).
- FERRADA, S., BRAVO, N., BUSTOS, B., & HOGAN, A. (2018). Querying Wikimedia Images using Wikidata Facts. In *WWW'18 Companion: The 2018 Web Conference Companion* (p. 7 pages). Lyon, France: ACM.
- FERRADA, S., BUSTOS, B., & HOGAN, A. (2017). IMGpedia: A Linked Dataset with Content-Based Analysis of Wikimedia Image. *International Semantic Web Conference*.
- GUPTA, A., PICCINNO, F., KOZHEVNIKOV, M., PASCA, M., & PIGHIN, D. (2016). Revisiting Taxonomy Induction Over Wikipedia. *Proceedings of COLING 2016, the 26th International Conference on Computational Linguistics: Technical Papers*, (pp. 2300-2309). Osaka, Japan.
- HUANG, A. (2015). *A Preliminary Study on Wikipedia, DBpedia, and Wikidata*. Retrieved January 2019, from URL: <http://andrea-index.blogspot.tw/2015/06/wikipedia-dbpedia-wikidata.html>
- KHOURY, R. (2009). The Impact of Wikipedia on Scientific Research. *3rd International Conference on Internet Technologies and Applications*, (pp. 2-11).
- KHOURY, R. (2011). Query Classification Using Wikipedia. *International Journal of Intelligent Information and Database Systems*, 5(2), 143-163.
- KRISNAWATI, L. D., & MAHASTAMA, A. W. (2018). A Javanese Syllabifier Based on its Orthographic Forms. *International Conference on Asian Language Processing*. Bandung, Indonesia.
- KRUIT, B., BONCZ, P., & URBANI, J. (2018). Extracting New Knowledge from Web Tables: *KBCOM'18*. Los Angeles.
- LEHMANN, J., ISELE, R., JAKOB, M., JENTZSCH, A., KONTOKOSTAS, D., MENDES, P. N., . . . Bizer, C. (2012). DBpedia - A Large-scale, Multilingual Knowledge Base Extracted from Wikipedia. *Semantic Web I*, 1-5.
- LINDGREN, S. (2014). Crowdsourcing Knowledge Interdiscursive Flows from Wikipedia into Scholarly Research. *Culture Unbound: Journal of current cultural research*, 6, 609-627.

- MALYSHEV, S., KRÖTZSCH, M., GONZÁLEZ, L., GONSIOR, J., & BIELEFELDT, A. (2018). Getting the Most out of Wikidata: Semantic Technology Usage in Wikipedia's Knowledge. *ISWC'18* (pp. 376-394). Springer.
- MILNE, D., MEDELYAN, O., & WITTEN, I. H. (2006). Mining domain-specific thesauri from Wikipedia: a case study. *Proceedings of the 2006 IEEE/WIC/ACM International Conference on Web Intelligence*, (pp. 442-448).
- PICCARDI, T., ZIA, L., CATASTA, M., & WEST, R. (2018). Structuring Wikipedia Articles with Section Recommendations. *SIGIR'18*. Ann Arbor: ACM.
- SCHINDLER, M., & VRANDEČIĆ, D. (2011). Introducing New Features to Wikipedia: Case Studies for Web Science. *IEEE Intelligent Systems*, 26, 56-61.
- SCHÖNHOFEN, P. (2006). Identifying document topics using the Wikipedia category network. *Proc. of the 2006 IEEE/WIC/ACM International Conference on Web Intelligence*, (pp. 456-462).
- THOMPSON, I. (2016, April). *About World Languages*. Retrieved from Javanese: <http://aboutworldlanguages.com/javanese>
- WANG, Z., LI, J., WANG, Z., & TANG, J. (2012). Cross-lingual Knowledge Linking Across Wiki Knowledge Bases. *International World Wide Web Conference (WWW)*. Lyon, France: ACM.
- WEE, L. C., & HASSAN, S. (2008). Exploiting Wikipedia for directional inferential text similarity. *Proceedings of the Fifth International Conference on Information Technology: New Generations*, (pp. 686-691).
- WIRA-ALAM, A., & MATTHIAK, B. (2012). Mining Wikipedia's Snippets Graph: First Step to Build A New Knowledge Base. *KNOW@LOD*, (pp. 43-48).

Wikipédia: um estudo sobre a motivação dos contribuintes

Wikipedia: a study about the motivation of the contributors

Karine Silveira Vanzetto

FIA Business School, Brasil
karine.vanzetto@gmail.com

Lina Eiko Nakata

Great Place to Work & FIA Business School, Brasil
linankt@gmail.com

Resumo

O objetivo deste trabalho é identificar as motivações dos contribuidores voluntários da ferramenta Wikipédia, com base no que os autores discutem sobre as teorias da motivação com foco na teoria funcionalista e como isso se relaciona com o voluntariado na Wikipédia. Os autores descrevem algumas funções: ajuste, ego-defensiva, expressão de valor, conhecimento e social. Por meio da pesquisa de abordagem qualitativa realizada, com entrevistas e roteiro estruturado, foi possível identificar que os contribuidores da Wikipédia se motivam por diversos fatores, mas que se pode relacionar suas motivações com as funções analisadas pelos autores teóricos. Este trabalho não aprofunda a análise do tema, sendo necessário realizar pesquisas futuras.

Palavras-chave: Wikipédia. Motivação. Teoria funcionalista.

Abstract

The aim of this work is to identify the motivations of volunteer contributors of the Wikipedia tool, based on what the authors discuss about the theories of motivation with focus on the functionalist theory and how this relates to volunteering on Wikipedia. The authors describe some functions: adjustment, ego-defensive, value expression, knowledge and social. Through this qualitative approach research, with interview and structured script, it was possible to identify that the contributors of the Wikipedia are motivated by several factors, but that their motivations can be related with the functions analyzed by the theoretical authors. This paper does not deepen the analysis of the subject, and it is necessary to carry out future research.

Keywords: Wikipedia. Motivation. Functional theory.

1. Introdução

1.1. Situação-problema

O problema estudado refere-se à análise para compreensão da motivação humana em contribuir voluntariamente com adição e/ou revisão de informação e conteúdo no site Wikipédia (enciclopédia online gratuita, criada e editada por voluntários ao redor do mundo) (Wikipédia:Página Principal, 2018).

Conforme a Lei 9.608/1998, “considera-se serviço voluntário, para os fins desta Lei, a atividade não remunerada prestada por pessoa física a entidade pública de qualquer natureza ou a instituição privada de fins não lucrativos que tenha objetivos cívicos, culturais, educacionais, científicos, recreativos ou de assistência à pessoa” (Lei Nº 9.608, 1998).

De acordo com Clary et al. (1998), existem seis funções que podem explicar a motivação para o voluntariado:

- Valores: a atividade voluntária permite que o indivíduo expresse seus valores de altruísmo e preocupação com os demais;
- Compreensão: a atividade voluntária permite novas experiências de aprendizado e oportuniza praticar conhecimentos, habilidades e competências que não seriam praticados em outro contexto;
- Social: a atividade voluntária permite o relacionamento com outros indivíduos;
- Carreira: a atividade voluntária está relacionada a possíveis benefícios para a carreira do indivíduo;
- Proteção: a atividade voluntária tem função de proteção do funcionamento do ego do indivíduo, e
- Aprimoramento: sugere que a atividade voluntária tem outros efeitos sobre o ego do indivíduo além de proteção.

O foco deste trabalho é revisar o que os autores têm estudado acerca da motivação para o trabalho voluntário e relacionar com o voluntariado na Wikipédia, além disso analisar o perfil dos voluntários para compreender as variáveis motivação e comportamento que estão relacionadas ao voluntariado.

1.2. Objetivos

O objetivo deste trabalho é identificar os fatores motivacionais dos indivíduos que contribuem deliberadamente – voluntários – para o site Wikipédia, de acordo com as funções ajuste, ego-defensiva, expressão de valor, conhecimento e social. Acredita-se que este tema seja pouco estudado na literatura e que mereça maior aprofundamento, visto que esta ferramenta tem sido utilizada como fonte de informação e conteúdo ao redor do mundo.

1.3. Justificativa

Atualmente, os meios eletrônicos têm se tornado a principal fonte de conhecimento e informação para pessoas de diversos perfis demográficos. Dado isso, se faz necessário avaliar a credibilidade e a fonte

da informação disponível. A Wikipédia ainda é vista com muita desconfiança no meio acadêmico, mas estudos têm sido realizados para avaliar a qualidade do conteúdo disponibilizado. Atualmente a ferramenta conta com mais de quatorze milhões de artigos e, a versão lusófona, com mais de um milhão.

Com isso, a fonte da informação, os voluntários ou contribuintes (como a ferramenta nomeia), tem papel fundamental na manutenção e atualização do conteúdo disponibilizado. Logo, torna-se importante analisar a motivação dessas pessoas para voluntariamente dispor seu tempo e conhecimento para revisar conteúdo existente e fornecer novo conteúdo.

2. Revisão de Literatura

2.1. Wikipédia

De acordo com a página de apresentação da ferramenta:

Wikipédia é uma enciclopédia livre de amplo escopo que está a ser construída por milhares de colaboradores de todas as partes do mundo. Este é um site baseado no conceito de wiki wiki, o que significa que qualquer internauta, inclusive você, pode editar o conteúdo de quase todos os artigos (Wikipédia: Sobre a Wikipédia, 2019).

A Wikipédia foi criada em 2001 no idioma inglês e teve um rápido crescimento. Em apenas um ano, mais de dez mil artigos foram criados e atualmente a ferramenta está disponível em mais de 100 idiomas e possui mais de quatorze milhões de artigos. A versão lusófona da Wikipédia foi criada no primeiro ano da ferramenta e hoje é o décimo terceiro *web site* mais acessado do Brasil, contando com mais de um milhão de artigos (Wikipédia em Português, 2019).

O conteúdo disponível na Wikipédia é adicionado, revisado, editado e excluído livremente por qualquer pessoa que tenha interesse em colaborar voluntariamente, sendo cadastrado ou não na ferramenta. Entretanto, há um sistema de controle com políticas e recomendações, além de orientações de como publicar um conteúdo. Existem cinco políticas de conteúdo que devem ser citadas (Wikipédia: Políticas e Recomendações, 2019):

- Ponto de vista neutro: o princípio da imparcialidade orienta que todo o conteúdo disponibilizado deve ser imparcial, desprovido de opinião pessoal, deve ser baseado em fatos, e em caso de temas controversos, sempre que possível deve-se expor os diferentes pontos de vista (Wikipédia: Princípio da Imparcialidade, 2019);
- Verificabilidade: todo o conteúdo disponibilizado na enciclopédia deve ter sido previamente publicado em uma fonte confiável. Qualquer conteúdo deve ser passível de verificação de fonte, que deve ser incluída nas referências do artigo disponibilizado, o contribuidor que adiciona o conteúdo é responsável por disponibilizar a fonte nas referências do artigo (Wikipédia: Verificabilidade, 2019);
- Nada de pesquisa inédita: é veementemente proibido publicar qualquer conteúdo inédito, novas análises ou interpretações, novos conceitos, pesquisas ou dados. Essa política está diretamente relacionada com a política anterior, que orienta a verificabilidade e confiabilidade da fonte do conteúdo (Wikipédia: Nada de Pesquisa Inédita, 2019);

- Biografias de pessoas vivas: o conteúdo biográfico de pessoas vivas deve respeitar a legislação do estado da Flórida (Estados Unidos), onde fica a matriz da companhia, e também as três políticas citadas acima. Como a Wikipédia tem um objetivo informativo, deve-se ter cuidado ao publicar informação sobre pessoas vivas, para que não se perca o fim enciclopédico da ferramenta (Wikipédia: Biografias de Pessoas Vivas, 2019), e
- Títulos de artigos: o título de um artigo é o que o identifica em uma busca, portanto é importante que a escolha seja bem feita. A convenção de nomenclatura estabelece alguns princípios para a definição dos títulos dos artigos (Wikipédia: Convenção de Nomenclatura, 2019).

Assim como há políticas de conteúdo, também há políticas de como trabalhar com os demais contribuidores, visto que a ferramenta é construída em conjunto pelas pessoas. Existem sete políticas e normas nesse tema:

- Política de edição: todo o conteúdo disponibilizado na Wikipédia pode ser complementado e / ou reescrito. Nem todos os artigos publicados estão em versão final, logo é possível que outros contribuintes o completem, adicionando mais informação, ou o reescrevam, tornando o conteúdo mais rebuscado. Também é possível remover o conteúdo, quando a informação não está correta ou inapropriada, além de outros motivos explicitados na página da internet (Wikipédia: Política de Edição, 2019);
- Consenso: quando há discordância entre os editores acerca do conteúdo disponibilizado no artigo inicia-se uma discussão (na página de discussão do artigo), onde estes devem expor seus pontos de vista e argumentos, sempre seguindo as políticas de conteúdo e políticas de edição (Wikipédia: Consenso, 2019);
- Civildade: essa norma orienta o padrão de comportamento a ser seguido na interação entre os usuários, deve-se sempre ter o respeito como regra de conduta (Civildade, 2019);
- Não faça ataques pessoais: é proibido que se faça ataques pessoais, qualquer questionamento deve ser feito sobre os fatos, não sobre as características da pessoa que os disponibilizou (Wikipédia: Não Faça Ataques Pessoais, 2019);
- Assédio moral: diferentemente de ataques pessoais, o assédio moral se caracteriza por ser um padrão de comportamento repetitivo e ofensivo contra uma pessoa ou um grupo de pessoas (Wikipédia: Assédio Moral, 2019);
- Não proferir ameaças legais: não é autorizado o uso de ameaças de ações jurídicas nas páginas de artigos da Wikipédia, para isto deve-se utilizar a página de Resolução de Conflitos ou outros meios disponíveis na ferramenta. Assim como não é recomendável a edição de conteúdo de um artigo que esteja com ação judicial em andamento (Wikipédia: Não Proferir Ameaças Judiciais, 2019), e
- Resolução de disputas: essa norma norteia a maneira mais adequada e civilizada de resolver um conflito. Ela orienta a seguir as outras normas de como trabalhar com os demais, principalmente através do respeito (Wikipédia: Como Resolver Disputas, 2019).

2.2. Voluntariado, Motivação e Altruísmo

Clary et al (1998) afirma que o voluntário busca ativamente uma oportunidade de ajudar os demais, e que pode ponderar sobre quando ser voluntário, quanto tempo investir, seu grau de envolvimento e

se tal atividade se relaciona com suas próprias necessidades individuais, além disso pode se comprometer com uma atividade de voluntariado que pode despende um considerável período de tempo, energia e oportunidade. Algumas pesquisas buscam compreender o porquê de as pessoas se envolverem em atividades voluntárias e por que continuam ao longo do tempo (Clary & Snyder, 1999).

De acordo com Katz (1960), o funcionalismo é uma teoria que tem por objetivo a compreensão dos motivos que levam as pessoas a agirem ou se comportarem de determinada maneira. Para ele, é possível compilar as principais funções que os comportamentos das pessoas exercem sobre a personalidade conforme sua base motivacional: função de ajuste, função ego-defensiva, função de expressão de valor e função de conhecimento.

A função de ajuste explica que as pessoas se comportam de determinada maneira para aumentar suas recompensas ou ganhos e reduzir suas penalidades no ambiente externo. Ela explica que as pessoas ajustam suas atitudes para alcançar seus objetivos ou evitar algo que não querem. E que conforme algo se aproxima de uma satisfação de necessidade e é percebido como tal, maior a chance de se tornar uma atitude positiva (Katz, 1960). O voluntariado poderia estar relacionado a benefícios de carreira que podem ser obtidos por meio de tal atividade (Clary et al, 1998).

A função ego-defensiva explica que as pessoas se protegem de reconhecer as verdades sobre si mesmas e as difíceis realidades externas, utilizando-se de mecanismos de defesa, evitando assim sentir insegurança. Os mecanismos de defesa podem ser divididos em duas categorias: negar e evitar ou racionalização, projeção, paranóia e deslocamento. O desenvolvimento destes comportamentos difere essencialmente dos comportamentos relacionados à função de ajuste (Katz, 1960). De acordo com Clary et al. (1998), a atividade voluntária poderia servir como um mecanismo de defesa para proteger o ego de sentimentos negativos ou culpa relacionada a ter uma melhor condição de vida ou serviria para redirecionar seus próprios problemas e conflitos.

A função de expressão de valor explica que alguns comportamentos têm função de demonstrar uma expressão positiva dos principais valores de um indivíduo e demonstrar que tipo de pessoa ele acredita ser. As recompensas da expressão de seus valores não se limitam apenas à confirmação de sua auto-identidade, mas também aproximam essa autoimagem de um ideal de ego (Katz, 1960). O voluntariado pode proporcionar que os indivíduos possam expressar seus valores relacionados ao altruísmo e a uma preocupação humanitária com os demais (Clary et al, 1998).

A função de conhecimento explica que as pessoas precisam dar significado e estrutura ao seu próprio universo. Elas buscam conhecimento para dar um sentido à sua vida, entretanto isso não quer dizer que os indivíduos querem todo o conhecimento disponível, mas apenas o conhecimento sobre aquilo que impacta diretamente às suas vidas (Katz, 1960). Por meio do voluntariado, as pessoas podem ter acesso e aprender diferentes experiências e exercitar conhecimentos, habilidades e competências que talvez não teriam oportunidade se em outro meio (Clary et al., 1998).

Clary et al. (1998) acrescenta que o voluntariado também pode estar relacionado a uma função social, que a motivação em ser voluntário estaria relacionada ao desejo de se relacionar com outras pessoas, à possibilidade de se fazer um novo amigo ou de realizar uma atividade vista de maneira positiva pelos demais. Adiciona ainda que o voluntariado pode servir a uma função de aprimoramento, que se foca no crescimento e desenvolvimento do ego (Clary et al., 1998).

Clary & Snyder (1999) relatam que, na maior parte dos casos, as pessoas mencionam nas pesquisas que sua principal motivação em relação ao voluntariado está conectada às funções de expressão de valores, conhecimento e aprimoramento e que as funções de ajuste ou carreira, social e ego-defensiva tem menor correlação. Entretanto que isto pode variar entre os grupos de participantes nas pesquisas, no que tange à demografia destes participantes, eles ponderam que as pessoas têm diferentes razões para buscar diferentes atividades.

3. Metodologia

Neste estudo foi utilizado o método de pesquisa qualitativa. A pesquisa qualitativa foca na profundidade do entendimento da pergunta realizada, e não na quantidade de dados obtidos através da pesquisa. Essa metodologia é utilizada por pesquisadores que buscam entender a razão do objeto de estudo, sem vislumbrar evidenciar os fatos, visto que essa pesquisa não traz resultados métricos e/ou numéricos (Gerhardt & Silveira, 2009).

Para o levantamento de dados foram realizadas entrevistas com roteiro semiestruturado, utilizando um questionário com perguntas abertas e pré-determinadas (Apêndice 1).

Quanto à seleção da amostra, foram entrevistadas três pessoas que são contribuidores voluntários na ferramenta Wikipédia, em diferentes níveis de maturidade.

4. Análise dos Resultados

4.1. O começo das contribuições

Por meio das entrevistas, foi possível identificar que os entrevistados, de maneira geral, começaram a utilizar a Wikipédia como contribuintes após um período de utilização como usuários, ou seja, após utilizar a ferramenta como fonte de pesquisa. Um dos entrevistados mencionou que começou a contribuir quando descobriu, através de pesquisas, que era possível fazê-lo. Já outro entrevistado comentou que começou a contribuir, pois conheceu um grupo de pessoas que já eram contribuintes e o ensinaram como navegar e como adicionar ou editar conteúdo. Conforme Clary et al. (1998), o voluntariado, neste caso, que é o ato de contribuir voluntariamente na ferramenta, pode estar vinculado à função social, pois percebe-se que um entrevistado começou a contribuir após iniciar um novo relacionamento de amizade, o que vai ao encontro do que os autores explicam.

4.2. O foco das contribuições

Um ponto comum dentre todos os entrevistados é sua formação acadêmica, todos tem alto nível de escolaridade (no mínimo mestrado) e são pessoas que se identificam com a área de conhecimento. Um dos entrevistados tem formação em gestão do conhecimento e menciona que, como o Wikipédia é uma ferramenta de conhecimento, tem interesse em investir mais de seu tempo contribuindo.

Foi possível identificar que os entrevistados costumam contribuir em assuntos ou temas relacionados ao seu dia a dia, sejam assuntos referentes ao âmbito profissional, sejam assuntos referentes a atividades de lazer. Um dos entrevistados compartilhou que se considera uma pessoa bastante curiosa, logo contribui em diversos assuntos, mas que percebe que, na maior parte das vezes, adiciona ou edita

artigos que estão mais relacionados à sua área de formação acadêmica. Esse fenômeno pode ser explicado através da função de conhecimento (Katz, 1960). Segundo o autor, as pessoas buscam conhecimento em temas que causam algum impacto direto em suas vidas.

4.3. O modelo das contribuições

Pode-se afirmar que os modelos de contribuição variaram dentre os entrevistados. Dois entrevistados mencionaram que têm maior foco na adição de conteúdo, e o outro compartilhou que costuma focar mais na edição do conteúdo.

Dois dos entrevistados citaram um evento chamado “editatona”, que é uma maratona de edição organizada por comunidades da Wikipédia, onde contribuintes (editores) dedicam um dia (ou um certo período de tempo) para realizar edições. Algumas vezes em um tema específico, algumas vezes em temas variados. Um deles mencionou que prefere editar nesses eventos, pois é um momento em que várias pessoas estão juntas com o mesmo objetivo e que se ajudam e que acredita que contribuiria mais se houvessem mais editatonas. Isso remete à função social acrescentada por Clary et al. (1998), pois é um grupo de pessoas que se relacionam em torno de uma atividade com um objetivo em comum.

Um dos entrevistados, o que citou que prefere mais adicionar do que editar, relatou uma experiência negativa que teve e que isso o fez diminuir nas contribuições, e até mesmo evitar as edições. De acordo com o entrevistado, o ambiente entre os editores pode ser hostil, pois quando há uma discordância dentre os editores, isso pode levar a uma discussão que, eventualmente, pode ser negativa, com falta de respeito. Outro entrevistado citou este como um dos principais problemas na Wikipédia, pois acaba investindo um tempo que poderia estar contribuindo na gestão de conflito entre os outros editores, que muitas vezes disputam conteúdo e espaço na ferramenta. Esse acontecimento pode ser um dos motivos que a Wikipédia tem políticas de como trabalhar com outras pessoas, por exemplo: consenso, civilidade e não faça ataques pessoais, citadas neste trabalho.

Um dos entrevistados também citou que faria mais contribuições se tivesse mais tempo disponível, pois é uma tarefa que demanda estudo e dedicação, visto que há um controle de qualidade na ferramenta. Outro entrevistado mencionou que dedica em torno de uma hora por dia para fazer edições. Enquanto o outro disse que apenas o faz em seus momentos de lazer e quando isso coincide com disponibilidade de tempo. De acordo com Clary et al. (1998), isso pode estar relacionado ao fato de que as pessoas que se voluntariam escolhem como desempenhar essa atividade, em relação ao tempo investido, grau de envolvimento e se há relação com interesses pessoais.

4.4. A preocupação com a qualidade das contribuições

Todos os entrevistados citaram sua preocupação com o nível de qualidade do conteúdo que adicionam ou que editam. Um dos entrevistados mencionou que quando cria ou edita algum artigo, que o acompanha posteriormente para verificar se houve alguma edição ou incremento de conteúdo de outro contribuinte e que costuma fazer edições e correções sempre que percebe alguma informação incorreta ou desatualizada. Nestes casos, busca mais referências do conteúdo para embasar a sua edição. Outro entrevistado afirmou que tem um olhar crítico quando lê um artigo, e que entende que revisar e editar o conteúdo é tão complexo quanto adicionar, pois exige o mesmo grau de dedicação,

visto que seu processo de revisão envolve a releitura do conteúdo e pesquisa nas fontes referenciadas no artigo, e que isso demanda um tempo considerável, mas que, eventualmente, contribui de maneira muito pontual. Essa preocupação dos entrevistados pode ser relacionada à função de conhecimento explicada por Katz (1960).

Um dos entrevistados entende que “o objetivo da Wikipédia é democratizar o acesso à informação” e que “todo o conteúdo deve vir de algum lugar”, o que vai ao encontro da política de verificabilidade da Wikipédia, citada neste trabalho. Segundo ele, há critérios bem definidos de como referenciar e que as pessoas deveriam usar a ferramenta para realizar pesquisas e buscar as referências, mas que deveriam ir na fonte primária do conteúdo, e não citar a Wikipédia como fonte em trabalhos acadêmicos. Isso apenas deveria ser feito quando o tema é a Wikipédia em si, como é o caso deste trabalho. De acordo com ele, o preconceito dos professores da academia vem desse erro de utilização da ferramenta. Isso vai ao encontro da justificativa para a realização deste trabalho.

Outro entrevistado cita que a Wikipédia já tinha uma preocupação com as informações erradas antes de a comunidade começar a vislumbrar a ideia de *fake news*, pois com a política de verificabilidade, conteúdo não verificável é excluído da ferramenta.

4.5. Por que contribuir?

Todos os entrevistados mencionaram que contribuem para ajudar os demais. Um dos entrevistados mencionou que se sente agregando conhecimento à comunidade e que se considera uma pessoa que gosta de saber que está influenciando os demais, mas que não necessariamente quer exposição pessoal com isso. Outro entrevistado compartilhou que se sente bem contribuindo com algo que vai ser utilizado por outras pessoas. E outro entrevistado contou que sente uma satisfação em pensar que está dando visibilidade a um conteúdo que outras pessoas terão possibilidade de acessar e utilizar. Esses motivos citados pelos entrevistados podem estar relacionados a função de valor (Katz, 1960), pois eles declaram que gostam de contribuir com conteúdo por estarem ajudando outras pessoas. E também está relacionado ao altruísmo e atenção aos demais (Clary et al., 1998). Pode também estar relacionados à função social de Clary et al. (1998), pois o ato de contribuir se relaciona ao crescimento e desenvolvimento do ego do contribuidor.

5. Considerações Finais

O objetivo deste trabalho era identificar o que motiva uma pessoa a contribuir voluntariamente com adição ou edição de conteúdo na Wikipédia, além de relacionar os resultados com o que os teóricos discutem sobre a motivação para o trabalho voluntário, de acordo com as contribuições voluntárias na Wikipédia.

Todos os pesquisados enfatizam que contribuem na Wikipédia para ajudar outras pessoas, gerando conhecimento influenciando os demais. Os voluntários se sentem bem contribuindo com algo que vai ser utilizado por outras pessoas e grande satisfação em pensar que está dando visibilidade a um conteúdo que outras pessoas terão possibilidade de acessar.

Foi possível perceber que os autores explicam sobre motivação para o voluntariado e também como essas teorias podem se relacionar com os motivos que levam os entrevistados a contribuírem voluntariamente na ferramenta.

Entretanto, a pesquisa foi realizada por meio de entrevistas com apenas três sujeitos, o que se entende que não é o suficiente para estudar profundamente o fenômeno. Durante as entrevistas, surgiram temas como papéis e responsabilidades dos administradores da Wikipédia, que não foram abordados neste trabalho, mas que se considera importante que seja aprofundado em uma pesquisa futura, com objetivo de identificar como esses atores se relacionam com os voluntários.

Referências Bibliográficas

- CIVILIDADE. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:Civilidade>>. Acesso em: 06/01/2019.
- CLARY, E. G., SNYDER, M. (1999). The motivations to volunteer: theoretical and practical considerations. *Current Directions in Psychological Science*, 8(156).
- CLARY, E. G., SNYDER, M., RIDGE, R. D., COPELAND, J., STUKAS, A. A., HAUGEN, J., & MIENE, P. (1998). Understanding and assessing the motivations of volunteers: A functional approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 1516-1530.
- GERHARDT, T. E., SILVEIRA, D. T. (2009). *Métodos de pesquisa*. Porto Alegre: UFRGS.
- KATZ, D. (1960). The functional approach to the study of attitudes. *Public Opinion Quarterly*, 24, 163-204.
- LEI Nº 9.608, DE 18 DE FEVEREIRO DE 1998. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9608.htm>. Acesso em: 28/12/2018.
- WIKIPÉDIA EM PORTUGUÊS. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia_em_portugu%C3%AAs>. Acesso: em 04/01/2019.
- WIKIPÉDIA: ASSÉDIO MORAL. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:Ass%C3%A9dio_moral>. Acesso em: 06/01/2019.
- WIKIPÉDIA: BIOGRAFIAS DE PESSOAS VIVAS. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:Biografias_de_pessoas_vivas>. Acesso em: 04/01/2019.
- WIKIPÉDIA :COMO RESOLVER DISPUTAS. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:Como_resolver_disputas>. Acesso em: 06/01/2019.
- WIKIPÉDIA: CONSENSO. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:Consenso>>. Acesso em: 06/01/2019.
- WIKIPÉDIA: CONVENÇÃO DE NOMENCLATURA. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:Conven%C3%A7%C3%A3o_de_nomenclatura>. Acesso em: 04/01/2019.
- WIKIPÉDIA: NADA DE PESQUISA INÉDITA. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:Nada_de_pesquisa_in%C3%A9dita>. Acesso em: 04/01/2019.
- WIKIPÉDIA: NÃO FAÇA ATAQUES PESSOAIS. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:N%C3%A3o_fa%C3%A7a_ataques_pessoais>. Acesso em: 06/01/2019.

WIKIPÉDIA: NÃO PROFERIR AMEAÇAS JUDICIAIS. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:N%C3%A3o_proferir_amea%C3%A7as_judiciais>. Acesso em: 06/01/2019.

WIKIPÉDIA: PÁGINA PRINCIPAL. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:P%C3%A1gina_principal>. Acesso em: 28/12/2018.

WIKIPÉDIA: POLÍTICA DE EDIÇÃO. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:Pol%C3%ADtica_de_edi%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em 06/01/2019.

WIKIPÉDIA: POLÍTICAS E RECOMENDAÇÕES. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:Pol%C3%ADticas_e_recomenda%C3%A7%C3%B5es>. Acesso em: 04/01/2019.

WIKIPÉDIA: PRINCÍPIO DA IMPARCIALIDADE. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:Princ%C3%ADpio_da_imparcialidade>. Acesso em: 04/01/2019.

Wikipédia: Sobre a Wikipédia. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:Sobre_a_Wikip%C3%A9dia>. Acesso em: 04/01/2019.

WIKIPÉDIA: VERIFICABILIDADE. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:Verificabilidade>>. Acesso em: 04/01/2019.

Apêndice 1 – Roteiro da entrevista

- 1) Você pode se apresentar? Falar brevemente sobre quem é você?
- 2) Você já acessava a Wikipédia como usuário antes de começar a contribuir?
- 3) O que te motivou a contribuir pela primeira vez?
- 4) Quando foi sua primeira contribuição?
- 5) Você contribui com adição de conteúdo ou revisão de conteúdo de outros contribuintes?
- 6) Em quais temas você costuma contribuir?
- 7) Quais resultados você percebeu após começar a contribuir?
- 8) Como você se sente ao contribuir com adição de conteúdo na ferramenta wikipedia?
- 9) E como você se sente ao contribuir com revisão de conteúdo de outros contribuintes?
- 10) Quantas vezes você contribuiu nos últimos dois anos?
- 11) E nos últimos seis meses, quantas vezes você contribuiu?
- 12) Como as contribuições se encaixam na sua rotina?
- 13) Qual a prioridade disso para você?

Q392754: Criação de perfis académicos com Wikidata e Scholia – projecto-piloto

Q392754: Generating NOVA SBE scholarly profiles using Wikidata and Scholia – a pilot project

Ana Catarina Mateus Reis

Social Sciences DataLab, NOVA School of Business and Economics
Universidade NOVA de Lisboa
catarina.reis@novasbe.pt

Miguel Mimoso Correia

Teresa e Alexandre Soares dos Santos Library, NOVA School of Business and Economics
Universidade NOVA de Lisboa
miguel.correia@novasbe.pt

Resumo

A Wikidata é uma plataforma de conhecimento gratuita, aberta, multilingue e colaborativa. Funciona como um repositório de dados estruturados e ligados que podem ser usados noutros projetos, como o Scholia, para criação de perfis académicos e visualização de dados. Neste artigo apresentamos o nosso contributo para enriquecer o perfil da NOVA School of Business and Economics com metadados relevantes, permitindo a apresentação de informação acerca da produção científica da escola. Numa primeira abordagem de carácter exploratório, percebemos que a Universidade NOVA de Lisboa e a NOVA SBE tinham já alguma informação na Wikidata, mas que precisava de ser enriquecida e contextualizada. Partindo de um pequeno grupo de investigadores, extraímos dados do nosso Current Research Information System (CRIS) que depois importámos para a Wikidata. Este projecto-piloto permitiu-nos ganhar experiência e competências em

Abstract

Wikidata is a free, open, multilingual and collaboratively edited knowledge base. It works as a repository of structured and linked data that that can be used by other projects, such as Scholia, to generate scholarly profiles and data visualizations. In this paper we present our contribution to enrich NOVA School of Business and Economics (NOVA SBE) profile with meaningful metadata, enabling the display of useful information about the scientific production of the School. In an exploratory approach, we realized that Universidade NOVA de Lisboa and NOVA SBE already had scattered information on Wikidata but it needed to be enriched and contextualized. We started with a small group of researchers, extracted data from our Current Research Information System (CRIS) and then imported it to Wikidata. This pilot allowed us to gain experience and skills on Wikidata. As we continue to add more data, we

Wikidata. À medida que acrescentamos mais dados, *expect to be able to evaluate the impact of open linked* esperamos conseguir avaliar o impacto dos dados *data in the dissemination of scholarly information*. abertos e ligados na disseminação de informação científica.

Palavras-chave: Wikidata, Scholia, comunicação **Keywords:** Wikidata, Scholia, scholarly communication. científica.

1. Introduction

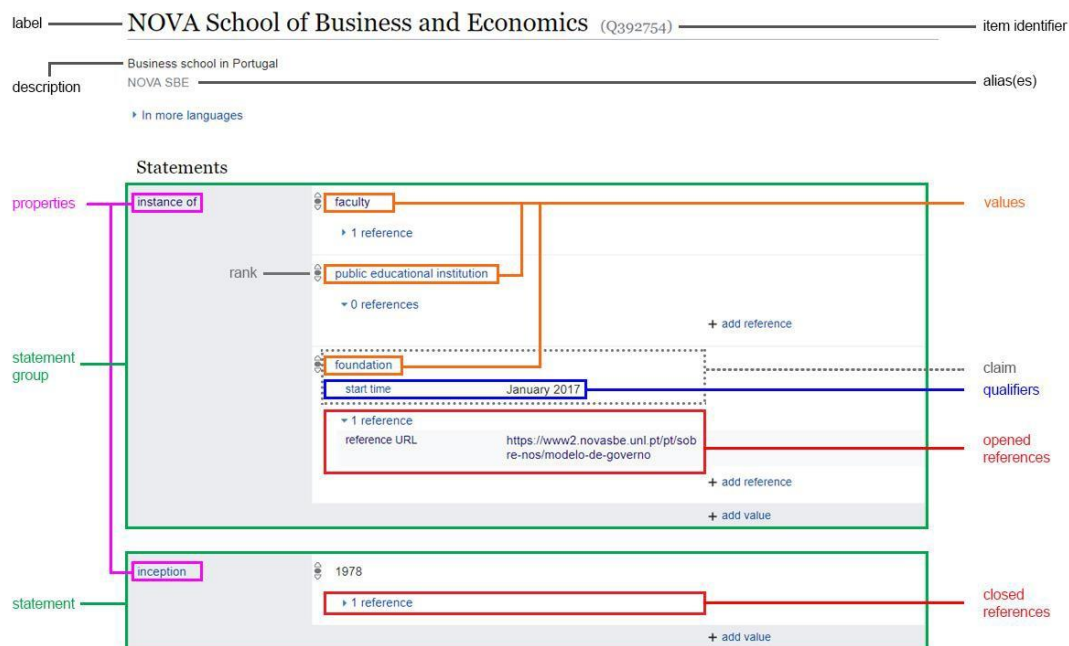
Wikidata is a free, open, multilingual and collaboratively edited knowledge base, developed by the Wikimedia Foundation. Launched in 2012 (“Wikidata,” 2019), it works as a hub of structured data that can be used by other Wikimedia projects, such as Wikipedia or Wikiquotes, and tools like Scholia. Anyone can contribute to this platform, as well as copy, modify and distribute its content. All data is published under the Creative Commons Public Domain Dedication – CC 1.0 Universal (“Wikidata: Data access,” 2019). Edits on Wikidata can be made manually (one item at the time) or using tools or bots (Lemus-Rojas and Pintscher, 2018, p.154).

According to a recent survey by OCLC (Online Computer Library Center) Wikidata was, in 2018, the 5th most used data source platform for linked data projects, compared to a 15th place in ranking on a previous survey in 2015. It competes directly with well-known linked data sources, such as id.loc.gov (Library of Congress), VIAF (Virtual International Authority File), DBpedia and Geonames (Smith-Yoshimura, 2018).

The Wikidata data model works similarly to Resource Description Framework (RDF), as most of the data is encoded via an item (rdf: subject), a property (rdf: predicate) and a value for that property (rdf: object), enabling knowledge to be represented in a machine-readable way.

There are two types of entities on Wikidata – items, which represent topics, concepts and objects, and properties – each one with its own wiki page. Each entity has a unique identifier: an item identifier is a sequential number prefixed with Q, while a property identifier is prefixed with P. They also have a Uniform Resource Identifier (URI) consisting of the pattern: <https://www.wikidata.org/entity/identifier>. This acts as a permanent link to a group of metadata that represents the entity, like DOI numbers do. Q392754 is NOVA SBE’s identifier on Wikidata.

As to the data structure, entities have a label (mandatory field), which is “the most common name that the item would be known by” (“Help:Label,” 2019); a description (that enables to disambiguate items with a similar or the same label); a list of aliases (other names the entity is known by); and statements.

Figure 1. Wikidata data model

Properties are paired with, at least, one value, forming a statement. They are also connected to items, thus creating a structure of linked data. Qualifiers are used to give additional context information beyond the property values. It is possible to add references for the values provided, improving data quality and reliability. External identifiers, which can be added to items, can also help to achieve this goal. At the same time, they describe the item and provide a connection to external databases. Finally, items have a list of links to pages about the item on other Wikimedia projects.

2. The pilot project

Teresa e Alexandre Soares dos Santos Library and Social Sciences DataLab are committed to developing open knowledge and open access projects aligned with NOVA SBE research goals. By contributing data about the scientific production of their schools to open data projects like Wikidata, libraries can have a major role in the dissemination of science. Lemus-Rojas and Pintscher (2018) urge information professionals to use their expertise to contribute to Wikidata. The authors point to the experience of these professionals in the creation and implementation of standards, as well as their “deep appreciation and understanding of the value of creating structured metadata” (Lemus-Rojas and Pintscher, 2018, p.150).

This pilot project is a good opportunity to explore the potential of Scholia to disseminate the work of NOVA SBE’s researchers, under the FAIR principles (Findable, Accessible, Interoperable and Reusable). Wikidata improves data findability using unique and persistent identifiers, as well as rich metadata to describe those items. This metadata is machine-readable, allowing the automatic registration and indexation of datasets by search engines, thus improving discoverability. Being a collaborative open database, anyone with an internet connection can access and edit its contents. Although there are risks and challenges associated with collaborative platforms, collaborative stewardship and actions of data improvement by multiple users contribute to a more complete description of items and relations between them. The focus on structured and interoperable data ensures that they can be reused in

different contexts and applications. For instance, having scholarly information available on Wikidata can help generate better and more credible Wikipedia articles.

Filling Wikidata with rich, open and accessible information allows new insights and new perspectives about in-house research. Using Scholia as an aggregator for the visualization of query-based data will allow us to uncover dependencies, relationships and bibliometric information referring to our research community.

We started the project by identifying what information was available on Wikidata. Although NOVA SBE's Wikidata page had already some information, when looking at the Scholia profile we verified that the queries returned no results. This was an indication that there were no links between Universidade NOVA de Lisboa and NOVA SBE profiles. Relevant information about these two items was added, including the statements "subsidiary" e "parent organization," creating relationships between the two items.

Our pilot was based on a small group of NOVA SBE researchers. Bibliographic information was collected by using NOVA's Current Research Information System (CRIS) and exported to an Excel file. The next step was cleaning the data and select what to import to Wikidata.

Since there are many properties that can be used on Wikidata, we went through a careful selection of the properties to use for item description. We wanted to make sure that we included all the most relevant properties for building scholarly profiles and bibliographic objects. Three main types of items were identified: authors, scholarly articles and books. The tables below present the selected properties for author profiles, scholarly articles and books.

Table 1. List of Wikidata properties for authors.

| Property Label | Property ID |
|------------------------|-------------|
| instance of | P31 |
| sex or gender | P21 |
| country of citizenship | P27 |
| date of birth | P569 |
| occupation | P106 |
| employer | P108 |
| educated at | P69 |
| affiliation | P1416 |
| ORCID-id | P496 |
| Scopus Author ID | P1153 |
| ResearcherID | P1053 |
| VIAF ID | P214 |
| ISNI | P213 |

Table 2. List of Wikidata properties for scholarly articles.

| Property Label | Property ID |
|--------------------------|-------------|
| instance of | P31 |
| title | P1476 |
| main subject | P921 |
| author | P50 |
| author name string | P2093 |
| language of work or name | P407 |
| publication date | P577 |
| number of pages | P1104 |
| published in | P1433 |
| volume | P478 |
| page(s) | P304 |
| full work available at | P953 |
| issue | P433 |
| DOI | P356 |

Table 3. List of Wikidata properties for books.

| Property Label | Property ID |
|--------------------------|-------------|
| instance of | P31 |
| author | P50 |
| author name string | P2093 |
| language of work or name | P407 |
| publisher | P123 |
| title | P1476 |
| publication date | P577 |
| number of pages | P1104 |

The next step consisted in creating missing profiles from our group of researchers, as well as their publications. From a universe of around 200 professors and researchers we populated Wikidata with 70 profiles and their scientific production. Some researchers already had a profile on Wikidata but there was no link to NOVA SBE. Similarly, article items were also found but without a connection to their authors. We also added co-authors that did not have an item page. It was not possible to create statements with all the properties for all the researchers, because sometimes that information did not exist (for example, not all the researchers have an ORCID number) or we could not find the information.

The last step was automation and mass import. We started by adding information manually, but we soon found out that the process was too time consuming, and we would need to automate at least some tasks. We searched the tools that are available to easily create new items and statements, as well as adding statements to existing items. The tools used during the pilot were: OpenRefine, QuickStatements and SourceMD.

We took the data extracted from the CRIS and cleaned it. Based on the selected properties, we deleted columns that contained information that we did not want to use. Then we uploaded the Excel to OpenRefine in order to finish cleaning it. One important step is the process of reconciliation in which

OpenRefine tries to match the fields in the uploaded table with existing Wikidata items. This is essential in order to avoid duplication, and it is quicker than to check manually if an item already exists.

It is also necessary to define a Wikidata schema, which corresponds to the way the data is structured in Wikidata. The data edited in OpenRefine was then exported to QuickStatements format. With QuickStatements it is possible to add and remove statements, labels, descriptions and aliases, as well as create new items. The data is converted into a sequence of commands, which can be pasted into an editor. Running the commands creates or modifies items and statements. We also used SourceMD, that allows for the creation of items corresponding to scholarly articles, using the DOI.

3. Scholia

Scholia is a web-based application that handles bibliographic information through Wikidata. This was made possible with the release of the Wikidata Query Service (WDQS), in 2015, by the Wikimedia Foundation. This service allows users to run queries on the data contained in Wikidata, using SPARQL as the query language. SPARQL is a semantic query language able to retrieve and manipulate data stored in RDF format (“SPARQL,” 2019). There are, as of March 2019, 26 different tools (including Scholia) “that allow to query the data in different ways” (“Wikidata:Tools/Query data,” 2019).

Scholia is almost entirely built by using WDQS to generate tables, bubble charts, time lines, graphs and other visualizations. This service can display on-the-fly visualizations of profiles for researchers, as well as organizations, journals, publishers, research topics and even individual scientific works through SPARQL-based queries. For example, in an “organization” page we can see lists and graphs that display information on employees and affiliated researchers, co-authors, advisors, recent publications, page production, citations, awards and gender distribution. The “author” page presents information on publications, number of pages, venues, co-authors, topics, associated images, locations, and citations.

Figure 2. Screenshot of Scholia with list of researchers affiliated to NOVA SBE.

Scholia Author Work Organization Location Event Project Award Topic Tools Help

organization location

NOVA School of Business and Economics (Q392754)

According to Financial Times the Nova School of Business and Economics (Nova SBE) is one of the best business schools in Portugal and a leading business school in Europe. It is the faculty of economic, finance and management sciences, of the Universidade Nova de Lisboa (Nova). Its current director is Prof. ... (from the English Wikipedia)

Employees and affiliated

Past and present employees, affiliated, and members
Show 10 entries Search:

| Works | Researcher | Description | Orcid |
|-------|-------------------------------------|--|---------------------|
| 149 | Stewart Clegg | British-born, Australian Sociologist | 0000-0001-6083-4283 |
| 141 | Miguel Pina e Cunha | researcher | 0000-0001-6724-2440 |
| 45 | Pedro Pita Barros | Portuguese economist and researcher | 0000-0002-0881-4928 |
| 44 | Luís Catela Nunes | researcher | 0000-0001-8115-6223 |
| 42 | Miguel A. Ferreira | economist (Universidade Nova de Lisboa) | 0000-0003-0537-2703 |
| 28 | Joana Story | researcher | 0000-0003-1529-8172 |
| 21 | Adeline Delavande | Economist (University of Essex -> Institute for Social and Economic Research (ISER)) | 0000-0001-8691-6359 |

if we consider there are other relevant properties. We also want to contribute data on cited works and advisors.

Another goal is to be able to create synergies with the NOVA SBE Research Office, in order to keep aligned with the School's research strategy. To ensure that the information on Wikidata remains up-to-date and as complete as possible, it will be necessary to ensure that these processes are a part of the library routine integrated in the science dissemination strategy. It is also important to be aware of other projects related to scholarly information dissemination using Wikidata

We want to give more visibility to the project, communicating our results inside the NOVA community, as well as other higher education organizations. We consider relevant to engage library professionals and show how the library can play an important role in the dissemination of scholarly information by using semantic web tools.

5. Conclusions

At the end of the pilot, there were 70 NOVA SBE researchers in Wikidata (approximately 35% of the total number of researchers that are affiliated with NOVA SBE). Some profiles are still incomplete, as well as the scientific production of some researchers, while some of them already have all their scientific production on Wikidata. In total, there are already more than 600 scholarly articles and books produced by the School's researchers.

It is possible to create personalized queries using WDQS. The query results can be rendered in multiple forms, for example tables, images, timelines, maps, line charts or graphs, that can then be exported to JSON, Excel and other formats or embedded in websites using HTML iframe elements.

During the pilot we were challenged by the dispersion and lack of documentation. There are some tutorials online that are useful to understand essential concepts and tools, but we often were not able to find simple answers to our questions and necessities. This required a lot of "trial and error" to find good solutions, for example, understanding how to use the available tools to do mass imports.

Data visualization communicates complex information in a more intuitive and meaningful way, and helps to identify patterns and understand difficult concepts. Although all the information used in this pilot is already freely available online, Scholia helps to bring awareness and gain new insights and perspectives about in-house research. Scholia summarizes scholarly information in an attractive way, allowing to build a stronger relationship with data.

By publishing our scholarly data into Linked Open Data systems, like Wikidata, we allow this data to be interlinked and used in SPARQL semantic queries. We can ask complex questions to data using standard web technologies that can be understood both by humans and computers.

At the same time, we think that the mission of the Wikimedia projects is well aligned with the libraries' mission. Wikidata presents some issues, namely the fact that it is far from complete, biased, and citation data is lacking, which reflects on Scholia results. Libraries have the necessary sources to ensure information quality on Wikipedia and Wikidata, and in return they can have their data in open and freely accessible platforms with high impact and visibility on the web. With this article we hope to inspire other organizations to make their own contributions to Wikidata.

Referências Bibliográficas

- ARLITSCH, K., SHANKS, J. (2018). Wikipedia and Wikidata Help Search Engines Understand Your Organization: Using Semantic Web Identity to Improve Recognition and Drive Traffic. In M. PROFFITT (Ed.), *Leveraging Wikipedia: Connecting Communities of Knowledge* (ALA Editions, pp. 159-196). Chicago, IL.
- ERXLEBEN, F., GÜNTHER, M., KRÖTZSCH, M., MENDEZ, J., & VRANDEČIĆ, D. (2014). Introducing Wikidata to the Linked Data Web. *The Semantic Web – ISWC 2014*, 50-65. doi:10.1007/978-3-319-11964-9_4.
- LEMUS-ROJAS, M., & ODELL, J. D. (2018). Creating Structured Linked Data to Generate Scholarly Profiles: A Pilot Project using Wikidata and Scholia. *Journal of Librarianship and Scholarly Communication*, 6 (1), 2272. doi: 10.7710/2162-3309.2272.
- LEMUS-ROJAS, M., & PINTSCHER, L. (2018). Wikidata and Libraries: facilitating open knowledge. In M. Proffitt (Ed.), *Leveraging Wikipedia: Connecting Communities of Knowledge* (ALA Editions, pp. 143–158). Chicago, IL.
- NIELSEN, F. Å., MIETCHEN, D., & WILLIGHAGEN, E. (2017). Scholia, Scientometrics and Wikidata. In *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*. doi: 10.1007/978-3-319-70407-4_36.
- SMITH-YOSHIMURA, K. (2018). Hanging Together. The OCLC Research blog: The rise of Wikidata as a linked data source. Retrieved January 30, 2019, from <http://hangingtogether.org/?p=6775>.
- VRANDEČIĆ, Denny & KRÖTZSCH, Markus. (2014). Wikidata: A Free Collaborative Knowledgebase. *Communications of the ACM*. 57. 78-85. doi: 10.1145/2629489.
- “Wikidata.” 2019. Wikidata. <https://www.wikidata.org/wiki/Q2013>.
- “Wikidata: Data Access.” 2019. Wikidata. https://www.wikidata.org/wiki/Wikidata:Data_access.
- “Help: Label.” 2019. Wikidata. <https://www.wikidata.org/wiki/Help:Label>.
- “SPARQL.” 2019. Wikipedia. <https://en.wikipedia.org/wiki/SPARQL>.
- “Wikidata: Tools/Query data.” 2019. Wikidata. https://www.wikidata.org/wiki/Wikidata:Tools/Query_data.

A Wikidata e os desafios da interoperabilidade na era dos dados abertos ligados na Web: uma breve reflexão

Wikidata and the challenges of interoperability in the age of linked open data in the web: a brief reflection

Linair Maria Campos

Universidade Federal Fluminense (UFF) - Brasil
linair@hotmail.com

Maria Luiza de Almeida Campos

Universidade Federal Fluminense (UFF) - Brasil
maria.almeida@pq.cnpq.br

Nilson Theobald Barbosa

Universidade Federal Fluminense (UFF) - Brasil
nilson@tbarbosa.org

Resumo

Hoje estamos vivendo um momento histórico onde o acesso à informação está mais difundido e móvel com a possibilidade de acesso a um imenso e diverso volume de dados em formato aberto, e em muitas das vezes interligados uns aos outros. As pessoas não querem apenas achar e acessar documentos, mas sim formular perguntas e obter respostas embasadas pelos dados disponíveis. Muitos são os avanços nesse sentido, e nesse contexto se destacam em especial a DBpedia e a Wikidata como fontes de dados centrais para o embrião de uma web semântica sendo construída de forma coletiva e democrática. Por outro lado, muitos ainda são os desafios a serem enfrentados, em particular no que tange à compatibilidade de vocabulários no acesso a essa cada vez maior massa de dados abertos ligados na

Abstract

Nowadays we are living a historic moment where access to information is widespread and mobile with the possibility of access to a huge and diverse volume of data in open formats, and often interconnected with each other. People not only want to find and access documents, but ask questions and get answers based on available data. There are many advances in this regard, and in this context DBpedia and Wikidata stand out in particular as central data sources for the embryo of a semantic web being built collectively and democratically. On the other hand, there are still many challenges to be faced, particularly regarding the compatibility of vocabularies in accessing this growing mass of linked open data. The aim of this paper is to discuss the possibility that Wikidata could be It is used as an

Web. O objetivo desse trabalho é discutir a possibilidade de a Wikidata poder ser utilizada como uma linguagem intermediária para compatibilidade de vocabulários e dados em um domínio específico, explorando estudos teóricos na área da Ciência da Informação para apoiar esse tipo de abordagem. A metodologia usada parte de uma revisão de literatura sobre o tema e possui caráter exploratório. Como resultado, apresentamos uma breve reflexão sobre o que foi apresentado, esperando contribuir para a compreensão dos desafios de interoperabilidade nas iniciativas de dados ligados abertos que envolvem a Wikidata e de que forma os aportes teóricos da Ciência da Informação podem contribuir.

intermediate language for the compatibility of vocabularies and data in a specific domain, exploring theoretical studies in the area of Information Science to support this type of approach. The methodology used is part of a literature review on the subject and is exploratory. As a result, we present a brief reflection on what has been presented, hoping to contribute to the understanding of the interoperability challenges in open linked data initiatives involving Wikidata and how information science theories can contribute.

Palavras-chave: wikidata, interoperabilidade semântica, linguagem intermediária, dados abertos ligados.

Keywords: *wikidata, semantic interoperability, intermediate language, linked open data.*

1. Introdução

No final do século XIX, Paul Otlet e La Fontaine conceberam um espaço onde a produção científica mundial poderia ser encontrada, com base em um esforço notável de coleta e organização da informação científica. Esse feito visionário abriu caminho para iniciativas que viriam surgir na área de organização do conhecimento e da informação, com foco no documento. Otlet, ainda, imaginou um mundo futuro onde a informação, em diversos meios, estaria disponível ao usuário em sua mesa, em uma tela que disponibilizaria não só textos, mas imagens, sons e vídeos oriundos de meios como televisão, microfilme e cinema (Rayward, 1991). Algum tempo depois, em 1945, Vannevar Bush imaginou esses recursos informacionais conectados, sendo considerado o precursor do hipertexto (Robredo, 2011).

Hoje, algumas décadas à frente, estamos presenciando a concretização dessas visões de futuro, e chegamos à era onde o acesso à informação está mais difundido e móvel, mas, além disso, vivemos a possibilidade de acesso a um imenso e diverso volume de dados (estruturados, semiestruturados e não estruturados), em formato aberto e em muitas das vezes interligados uns aos outros. Temos acesso a outro mundo de informação potencial, onde se insere um usuário cujo foco não é mais achar e acessar documentos, mas sim obter e fazer sentido desse enorme volume de dados, formulando perguntas para as quais espera respostas embasadas pelos dados disponíveis. As fronteiras para a aquisição do conhecimento se alargam, e somos desafiados a prover os meios tecnológicos e pensar os requisitos que as tecnologias devem atender. Precisamos também unir *expertises* diferenciadas e esforços, de modo a fazer as perguntas pertinentes, dar sentido e interpretar as respostas obtidas com base nesses dados. Muitos são os avanços nesse sentido, e nesse contexto se destacam em especial a DBpedia e a Wikidata como fontes de dados centrais para o embrião de uma web semântica sendo construída de forma coletiva e democrática, e cujas facilidades de acesso já hoje podemos perceber

como uma vasta e variada base de dados mundial, cujo conteúdo pode ser pesquisado pelo usuário comum, ainda que com algum pequeno grau de dificuldade (Burgstaller-Muehlbacher, 2016).

Por outro lado, muitos ainda são os desafios a serem enfrentados, em particular no que tange à compatibilidade de vocabulários no acesso a essa cada vez maior massa de dados abertos ligados na Web. O objetivo desse trabalho é discutir a possibilidade de a Wikidata poder ser utilizada como uma linguagem intermediária para compatibilidade de vocabulários e dados em um domínio específico, explorando estudos teóricos na área da Ciência da Informação para apoiar esse tipo de abordagem. A metodologia usada parte de uma revisão de literatura sobre o tema e possui caráter exploratório. Como resultado, apresentamos uma breve reflexão sobre o que foi apresentado, esperando contribuir para a compreensão dos desafios de interoperabilidade nas iniciativas de dados ligados abertos que envolvem a Wikidata e de que forma os aportes teóricos da Ciência da Informação podem contribuir.

Neste sentido, este trabalho pretende contribuir com pesquisas que visem minimizar os problemas de opacidade semântica já apontada por Pierre Levy em seus trabalhos, quando afirma que estamos em vias de constituir uma memória participativa comum ao conjunto da humanidade. Para Levy (2014), a limitação que temos hoje, no início do século XXI, para exploração desta memória imensa de dados são os problemas de entendimento do seu significado terminológico, de incompatibilidade dos sistemas de classificação e a diversidade linguística e cultural. Desta forma, a falta de modelos que possam ser tratáveis computacionalmente impede a automação da maior parte das operações cognitivas de análise, seleção, síntese e de interligação de informações potenciais, e assim “não sabemos ainda como transformar sistematicamente esse oceano de dados em conhecimento e ainda menos como transformar o meio digital em observatório reflexivo de nossas inteligências coletivas” (Lévy, 2014, p.23).

2. Dados interligados abertos e a web semântica

Bizer *et al.* (2009, p.1) definem dados interligados abertos (LOD) como “um conjunto de boas práticas para estruturar e publicar dados estruturados na web”.

Dados abertos são instrumentos para o avanço do conhecimento, na medida em que se constituem em fontes de dados úteis de livre acesso que têm sido publicadas por diferentes organizações de interesse público (Liu *et al.*, 2011). Quando esses dados são interligados em um contexto, podemos perceber de forma mais precisa o seu significado e a partir daí, obter conhecimento. Além disso, esses dados têm tido um crescimento constante e gradual, e juntamente com o apoio de governos de várias partes do mundo, são um indicativo da grande importância dos dados ligados abertos no contexto da informação da atualidade. Essa nuvem de dados, que são interligados na forma de um grafo, contém dados de diversos tipos, tais como: geográficos, governamentais, ciências biológicas, publicações, músicas, dentre outros. No centro do grafo encontra-se a DBpedia, a contrapartida semântica da Wikipedia.

As iniciativas de LOD utilizam padrões da web e são baseadas nos seguintes princípios: (1) uso de URIs (*uniform resource identifier*) como nomes para entidades; (2) uso de URIs via HTTP (*hypertext transfer protocol*), de modo que se possam buscar informações por esses nomes na web; (3) informações úteis associadas às URIs, usando padrões tais como RDF (*Resource Description Framework*) e SPARQL

(*Protocol and RDF Query Language*) (W3C, 2008); (4) inclusão de associações com outras URIs, de modo que se possam descobrir mais entidades (Bizer *et al.*, 2009).

URIs via HTTP na prática se constituem em um mecanismo para atribuir a cada entidade (concreta, abstrata, ou ainda um conceito qualquer) na web um identificador único, através do qual o recurso pode ser referenciado, ligado a outros recursos, ou se pode recuperar uma descrição do recurso que a URI representa. RDF é um formato padrão para representação de dados na web. Esse formato permite que se representem fatos através de triplas na forma de sujeito, predicado e objeto, que, por sua vez, representam entidades concretas ou abstratas do mundo real. A linguagem SPARQL permite buscas nesse conteúdo, distribuído em diferentes locais na web, de forma transparente, como se fosse uma única fonte de dados. Além disso, SPARQL também inclui um protocolo para criação de serviços de fornecimento de dados na web (*SPARQL endpoints*), os quais são acessíveis de forma usual através da web, e que aceitam pesquisas, sendo os resultados fornecidos em formatos padronizados tais como XML e RDF, o que facilita a sua interligação com outros dados na web (D'Aquin, 2012).

Cabe destacar que para que essa rede de informações com significado se estabeleça é necessário que pessoas façam um esforço extra na codificação de informações em representações passíveis de processamento automático. Com esse esforço computadores terão condições de processarem, interpretar e concatenarem dados. Nesse cenário se situa a importância de se planejar o modelo dessas informações, ou seja, quais os conceitos, as suas naturezas, características, e de que forma se relacionam uns com os outros.

Outro aspecto fundamental quando se trata de LOD é a possibilidade de identificar de forma única um recurso, de modo a estimular a sua referência de forma não ambígua e, nesse sentido, a Wikidata desempenha um papel importante.

3. Wikidata

A Wikidata é uma iniciativa com a chancela da Wikimedia Foundation (WMF), constituindo-se em uma “uma base de dados aberta que pode ser lida e editada tanto por pessoas como por máquinas.” (Wikidata, 2019). Ela fornece um ponto de ligação para a Wikipedia, Wikimedia Commons, outras wikis da comunidade Wikimedia e outras iniciativas ao redor do mundo (Wikidata, 2019), sendo seu conteúdo multilíngue. Como base de dados, pode-se entender um grafo baseado em um conjunto de ontologias e instâncias de suas classes, que espelham fatos sobre as entidades da ontologia (Färber *et al.*, 2015).

O conteúdo da Wikidata pode ser usado livremente (segue o contrato Creative Commons CC0 1.0), ou seja, é de domínio público, com a ressalva da citação da fonte, e pode ser ligado a outros dados da nuvem LOD.

O software na qual está hospedada a Wikidata permite a anotação semântica de dados em páginas wiki e sua exportação para RDF, sendo que a inserção de dados (seja de forma manual ou automatizada) é feita com supervisão dos próprios membros da comunidade da Wikidata (Martinelli, 2016), de modo que existe um processo colaborativo de curadoria para os dados inseridos.

Tendo em vista a Wikipedia como fonte de dados importados, em contraste com a DBpedia, elo central da nuvem LOD, a Wikidata possui uma qualidade maior e quantidade menor desses dados importados,

uma vez que possui um processo de curadoria manual desses dados com informação de proveniência, o que toma tempo (Ismayilov, 2016). A curadoria envolve não só os dados em si, mas ainda sua estrutura (Saorín et al., 2018).

O fato de a Wikidata fornecer identificadores únicos (URIs estáveis) para seus elementos de dados (conceitos e propriedades) é um importante aspecto para que seus dados sejam reutilizados em iniciativas de dados abertos ligados, sendo que nesse sentido, ainda, a Wikidata permite acesso para buscas por meio de SPARQL e de API específica da Mediawiki (Burgstaller-Muehlbacher et al., 2016). Quanto à sua estrutura, a Wikidata contém itens, propriedades, valores e afirmativas (*statements*).

Um **item** possui um identificador único começando pela letra Q e seguido de um número sequencial, um nome (ou *label*) e uma descrição textual (opcional). Diz respeito a uma entidade no mundo (seja um conceito geral ou particular). Por exemplo, o item Q3434562 diz respeito à obra “Five Laws of Library Science”, que é um conceito particular. Exemplo de um conceito geral seria Q5 (ser humano).

Uma **propriedade** é usada para associar um item a outro item ou a um valor e possui um identificador único começando pela letra P seguido de um número sequencial e também um nome (ou rótulo) e uma descrição textual (opcional). Por exemplo, a propriedade P170 é denominada “criador” e serve para indicar “maker of this creative work or other object (where no more specific property exists)”.

Propriedades podem interligar itens dentro da própria Wikidata, mas podem também interligar um item com uma fonte externa, como, por exemplo, o registro de autoridades da Library of Congress, caso em que a propriedade é denominada um **identificador** (*identifier*) (Wikidata, 2019). Por exemplo, a propriedade P244 (Library of Congress authority ID) é um identificador usado para ligar S. R. Ranganathan (Q457933) a um link externo na Library of Congress (<http://id.loc.gov/authorities/names/n50053919.html>), que contém a entrada padronizada para o nome de Ranganathan (Ranganathan, S. R. (Shiyali Ramamrita), 1892-1972).

Já as **afirmativas** (*Statements*) descrevem fatos sobre um Item na forma de uma tripla sujeito, predicado e objeto, onde o sujeito é o item, o predicado é a propriedade, e o objeto é outro item. Por exemplo, o item “Five Laws of Library Science” (Q3434562) consta na Wikidata como uma instância de (P31) uma Teoria (Q17737), cujo criador (P170) é S. R. Ranganathan (Q457933). Ou seja, aqui temos duas afirmativas: Q3434562 P31 Q17737 e Q3434562 P170 Q457933. Cabe destacar que não há na codificação dos itens nada que os diferencie como conceitos gerais ou particulares. Isso poderá ser feito por meio das propriedades (por exemplo, instância de, P31).

Na Wikidata é possível também fazer afirmativas específicas para dizer que o valor de uma propriedade é inexistente (*no value*) ou então é desconhecido (*unknown value*). Por exemplo, é possível afirmar que S. R. Ranganathan (Q457933) não era um compositor de algo (P86), ou afirmar que não sabemos a altura (P2048) de S. R. Ranganathan (Q457933). No primeiro caso, a afirmativa seria (Q457933) (P86) *no value*, e no segundo (Q457933) (P86) *unknown value*.

Outra possibilidade interessante é o uso de **qualificadores** (*qualifiers*), e ainda **classificação** (*rank*) e **referências** para uma afirmativa.

Qualificadores “permitem que as declarações sejam expandidas, anotadas ou contextualizadas além do que pode ser expresso em apenas um par simples de propriedade-valor” (Wikidata, 2019). Por

exemplo, podemos acrescentar qualificadores para a afirmativa que Ranganathan trabalhou na Universidade de Madras, limitando-a no tempo, conforme ilustrado na Figura 1.

Figura 1 – Exemplo de uso de um qualificador na Wikidata

| |
|--|
| Ranganathan (Q457933) (item) funcionário da corporação (P2828) (propriedade) |
| Universidade de Madras (Q1364464) (valor da propriedade) |
| Data inicial (P580) (qualificador) → 9 Jan 1924 (valor do qualificador) |

Fonte: própria

Qualificadores (*qualifiers*) são informados por meio de uma funcionalidade específica (*add qualifier*) na interface de entrada de dados relacionada a uma afirmativa (*statement*).

Classificações (*ranks*), por outro lado, são usadas para indicar a associação de um grupo de valores diferentes para uma mesma propriedade associada a um item. Por exemplo, poderíamos usar *ranks* para indicar as diversas ocupações (P106) de Ranganathan, a saber, de acordo com a Wikidata: matemático (Q170790), bibliotecário (Q182436) e acadêmico (Q3400985). Como diversos valores podem existir associados a uma mesma propriedade, é possível ainda indicar, por meio do tipo do *rank*, se um desses valores é mais representativo, preciso, ou atual do que outro (*preferred rank*), ou se todos são semelhantes quanto a isso (*normal rank*). Pode-se ainda usar um *rank* para indicar afirmativas errôneas ou ultrapassadas (*deprecated rank*), como, por exemplo, a de que a terra é plana (Wikidata, 2019).

Por fim, referências podem ser utilizadas para remeter a fontes específicas de dados que possam corroborar a veracidade dos dados referenciados em uma afirmativa. Isso se dá pelo fato de que a Wikidata é uma base de dados secundária, ou seja, ela apenas fornece a informação de acordo com uma fonte (Wikidata, 2019). Nesse sentido, as afirmativas da Wikidata não são necessariamente verdadeiras, mas são fatos afirmados por fontes diversas, e que podem ter pontos de vista diferentes (Tanon et al., 2016).

Um item está descrito em uma página na Wikidata (cujo código faz parte da URL), onde outros links e propriedades estão presentes, fornecendo dados adicionais. Por exemplo, para o item S.R. Ranganathan (Q457933) está descrito na página <https://www.wikidata.org/wiki/Q457933>. Nessa página, encontramos dados tais como: que ele *nasceu em* (P569) 9 de agosto 1892 e *morreu em* (P582) 1947 e sua *área de trabalho* (P101) era ‘Matemático’ (Q170790). De maneira análoga, propriedades também estão descritas em páginas da Wikidata, porém a lei de formação da URL é diferente (embora inclua o código da propriedade). Por exemplo, <https://www.wikidata.org/wiki/Property:P170>.

Os itens na Wikidata podem opcionalmente ter “*aliases*”, ou seja, “nomes alternativos para itens que são colocados na coluna ‘Também conhecido como’ da tabela que aparece na parte superior de cada página de item da Wikidata” (Wikidata, 2019). Por exemplo, para o item S. R. Ranganathan (Q457933) existem *aliases* tais como “Shiyali Ramamrita Ranganathan” e “Ranganathan”. É possível fazer uma busca na Wikidata tanto por um *label* quanto por um *alias*.

A interface amigável da Wikidata facilita ainda a produção de dados na web semântica pelo cidadão comum (incluindo instituições), que não dispõe dos conhecimentos tecnológicos necessários para publicar dados abertos ligados de forma independente (Burgstaller-Muehlbacher et al., 2016). Cabe

destacar, ainda, o aspecto global da Wikidata, onde, possivelmente incentivado pela diversidade de idiomas, esta tende a trazer visões que contrastam com a anglo-americana, o que é bom para promover a diversificação do conhecimento e promover o ponto de vista de outras culturas (Piscopo, 2017).

Entretanto, o potencial da Wikidata ainda está longe de ser esgotado. Interligar dados entre fontes distintas não é tarefa trivial. Se por um lado a nuvem LOD permite um número enorme de conexões, estendendo o conhecimento possível, por outro lado, a incompatibilidade terminológica pode trazer desafios que precisam ser enfrentados, sob a pena de criarmos ligações espúrias ou com uma semântica que não é a desejada. As ontologias são elementos centrais na interligação de dados abertos, e no contexto da web não podemos esperar uma ontologia única, mesmo dentro de um mesmo domínio de conhecimento. É preciso lidar com o fato que várias ontologias vão existir e deverão ser compatibilizadas de alguma forma.

Estudos na área de compatibilização de vocabulários controlados como os tesouros têm sido conduzidos há décadas na área da Ciência da Informação. Esses estudos podem ser aplicados na compatibilização de ontologias, uma vez que as ontologias, assim como os tesouros, também são organizadas com base em uma estrutura taxonômica.

Neste sentido, no âmbito dos estudos informacionais, já desde o início dos anos 2000 se veem pesquisas nacionais nesta direção (Campos, 2005, 2007, 2009, 2018; Campos, Gomes e Campos, 2011, 2009; Rocha, Campos e Costa, 2017).

4. Compatibilidade de vocabulários e o papel das linguagens intermediárias

A compatibilidade de vocabulários pode ser definida de duas formas: (i) de acordo com Lancaster e Smith (1983), de forma *quantitativa*, através de uma medida que afere o nível de comunicação ou troca de dados entre dois sistemas; (ii) de acordo com Dahlberg, de forma *qualitativa*: “a qualidade de um sistema ordenado que permite que seus elementos possam ser usados juntos ou intercambiados com elementos de outro sistema ordenado” (Dahlberg, 1983, p. 5). Sendo que, por sistema ordenado, a autora entende “qualquer instrumento usado na organização, descrição e recuperação do conhecimento, composto por expressões verbais ou notacionais para conceitos e suas relações, dispostos de forma ordenada” (Dahlberg, 1983, p. 5). Seja expressa de forma quantitativa ou qualitativa, a noção subjacente à noção de compatibilidade entre vocabulários é a possibilidade de recuperar informação que pode coexistir ou ser conectada de forma coerente entre sistemas que utilizam esses vocabulários, permitindo um intercâmbio de informações entre esses sistemas.

Partindo dessas considerações, propomos que, no contexto desse trabalho, compatibilidade seja definida como a qualidade de um vocabulário de se articular com outro de temática afim, direta ou indiretamente (o relacionamento indireto pode se dar através de um terceiro vocabulário, para o qual os diferentes vocabulários se relacionam), seja para definir equivalências conceituais entre seus termos, estabelecendo relações de semelhança, seja para complementá-lo em seu escopo, estabelecendo relações de natureza ôntica, ou seja, relações espaço-temporais entre objetos (Gomes, Campos e Guimarães, 2010).

Algumas das estratégias de compatibilização de vocabulários privilegiam estudos teóricos da compatibilização de linguagens (Neville, 1970; Neville, 1972; Dahlberg, 1983), enquanto que outras têm um foco mais prático (Chen et al., 1997). Estas últimas têm-se voltado para buscar a compatibilização através de algoritmos de software que exploram, dentre outros, o tratamento computacional de padrões, tais como, identificação de nomes semelhantes, ou de inferências que permitem deduzir que termos são compatíveis devido ao contexto em que são utilizados.

Uma forma de compatibilizar linguagens é por meio de mapeamentos, onde se busca obter uma correspondência entre dois vocabulários, estabelecendo-se critérios de conversão de um vocabulário para o outro (Lancaster, 1986). Mapeamentos podem ser convenientes para o caso de haver apenas dois vocabulários a compatibilizar, porém no caso de se desejar incluir outros, o processo torna-se custoso uma vez que implicaria em mapear cada vocabulário para todos os outros em ambas as direções, ou seja, seria um mapeamento bidirecional de n para n , onde n é o número total de vocabulários. Uma alternativa, que vem resolver o problema da multiplicação de mapeamentos, é o uso de um vocabulário ou léxico intermediário, também chamado de linguagem de comutação.

Na abordagem do léxico intermediário, se temos quatro vocabulários a compatibilizar, são necessárias apenas quatro correspondências e não doze como seriam no mapeamento entre linguagens de indexação. Podemos considerar então que o léxico intermediário é um *vocabulário central* que atua como um mediador de mapeamentos entre n vocabulários com os quais queremos estabelecer compatibilidade. O mapeamento é feito entre cada vocabulário e o léxico. Assim, se quisermos saber qual o termo equivalente do vocabulário v_2 no vocabulário v_1 , basta ver qual o termo equivalente a v_2 no léxico intermediário e, a partir deste, qual o termo associado no vocabulário v_1 .

Dentro da linha de trabalho com léxicos intermediários, destaca-se o trabalho de Neville (1972). Sua proposta tem como objetivo examinar a possibilidade de delinear um método de aplicação geral, para converter as palavras-chave (*keywords*) de um sistema nos termos de outro sistema, a partir do estudo dos tipos de incompatibilidade que podem ocorrer dentro de uma mesma área temática¹. Neville parte do princípio que as incompatibilidades são de número limitado e seu tratamento deve ser feito com base nos tipos de incompatibilidade e não se tratando cada palavra-chave individualmente.

O método de Neville baseia-se no princípio que se devem compatibilizar os conceitos (os conteúdos conceituais dos termos, que estão expressos pelas definições) e não os termos somente. Para o autor, são os conceitos que são indexados, os termos são simplesmente rótulos, muitas vezes arbitrários, para os conceitos.

Neville considera ainda que dentro de uma mesma área temática, de modo geral, os vocabulários deveriam abarcar os mesmos conceitos, embora possam existir termos diferentes para denominar o mesmo conceito entre esses diferentes vocabulários. Partindo desse princípio, sua estratégia baseia-se em identificar os conceitos semelhantes e codificá-los de forma única em cada vocabulário. Essa codificação então permitiria que as palavras-chave de um vocabulário pudessem ser mapeadas para outros vocabulários, da mesma temática, que partilhassem desse esquema de codificação.

Para isso, Neville propõe uma abordagem de linguagem intermediária, que implementa essa codificação numérica de conceitos, e através da qual se torna possível o estabelecimento da

¹ A noção de reconciliação é aqui tomada no sentido de compatibilizar as palavras-chave de um tesouro de origem para as de um tesouro de destino, através de heurísticas, levando em conta a definição dos termos.

equivalência conceitual de termos de diferentes linguagens, denominada pelo autor como *reconciliação*, ou seja, “a possibilidade de integração e aproximação de sistemas que contemplam o mesmo tipo de literatura mas que adotam diferentes tesouros” (Neville, 1972).

Na proposta do autor, o estabelecimento das correspondências entre conceitos não necessariamente implica em correspondência de um para um. Pode haver casos, por exemplo, em que um conceito mais específico em um dos vocabulários seja coberto por um conceito mais amplo no outro vocabulário, ou ainda pode haver casos em que não haja correspondência alguma no outro vocabulário para um determinado conceito do vocabulário de origem. Na verdade, Neville propõe uma série de onze casos onde a reconciliação pode ser efetuada, a saber:

- 1) **Quando existe uma correspondência exata entre as palavras-chave:** as palavras-chave são idênticas e usadas da mesma forma em cada um dos tesouros. Formas plurais de nomes ou nomes em outro idioma são consideradas idênticas, desde que representem exatamente o mesmo conceito do tesouro de origem.
- 2) **Diferentes sinônimos são usados como palavras-chave para o mesmo conceito entre tesouros diferentes:** as palavras-chave são diferentes, mas expressam conceitos sinônimos. Neste caso, basta fazer uma equivalência simples.
- 3) **O tesouro de origem tem palavras-chave para um conceito que não existe no outro tesouro destino:** deve-se criar um termo não preferencial correspondente no tesouro de destino.
- 4) **A palavra-chave do tesouro de origem existe no tesouro de destino sob uma palavra-chave mais genérica:** a palavra-chave do tesouro de origem é muito específica para as necessidades do tesouro destino, mas considera-se útil incluí-la sob um termo mais genérico.
- 5) **O tesouro origem usa uma só palavra-chave para designar um conceito, enquanto que para o mesmo conceito o tesouro destino precisa usar duas ou mais palavras-chave em conjunto.** Os nomes dos termos do tesouro de destino combinados podem formar o mesmo nome do tesouro de origem ou não. O importante é que se informe que duas palavras-chave do tesouro de destino combinadas equivalem ao mesmo conceito da palavra-chave do tesouro de origem.
- 6) **O tesouro origem faz distinção entre homônimos, mas o tesouro destino não faz:** nesse caso, pode-se também considerar a inclusão de palavras-chave no tesouro de destino, de forma a tornar mais direta a reconciliação.
- 7) **Um tesouro usa palavras-chave separadas para distinguir um termo usado em sentidos diferentes (diferentes papéis), enquanto que o tesouro de destino não faz:** os diferentes papéis devem ser preservados no tesouro reconciliado.
- 8) **O tesouro de origem usa como palavra-chave um termo que por si só não representa um conceito claramente identificado, como, por exemplo, adjetivos:** Neville sugere que esses termos sejam desconsiderados no processo de reconciliação e em seu lugar deve-se usar termos que não são palavras-chave mas que combinados servem para fazer correspondência com os termos do tesouro destino.
- 9) **O tesouro de origem contém palavras-chave sinônimas:** as palavras-chave podem ser reconciliadas através da escolha, no tesouro reconciliado, de um termo preferido dentre os vários sinônimos do tesouro de origem.

- 10) **O tesouro de origem utiliza como palavras-chave termos cujo nome tem significado apenas para o uso no local de origem:** esses termos devem ser reconciliados para um termo mais genérico no tesouro de destino.
- 11) **Um tesouro usa um sistema de codificação arbitrário para alguns conceitos, como, por exemplo, a concatenação de um termo com outro que é nomeado como um radical alfanumérico (ex.: BEAMS + W4):** devem-se identificar no outro tesouro os termos que correspondem às possíveis combinações de radicais e se estabelecem as equivalências necessárias.

A reconciliação envolve também fazer certas adições em cada um dos tesouros, na maior parte dos casos como referências cruzadas, porém nenhuma palavra-chave é alterada, removida ou adicionada nos tesouros envolvidos, **como diretriz do processo de reconciliação**². Da mesma forma, as relações entre as palavras-chave de um tesouro não são afetadas. Embora, pela proposta do autor, não haja a necessidade de se alterar as *palavras-chave* dos vocabulários sendo compatibilizados, pode haver a necessidade de inclusão de *termos não preferenciais*, o que se por um lado tem o mérito de não afetar o processo de indexação, o qual utiliza palavras-chave, por outro lado tem o ônus de poder afetar o processo de atualização dos vocabulários envolvidos, ou seja, cada vez que se incluir ou alterar uma palavra-chave em um dos vocabulários, deve-se verificar se termos não preferenciais precisam ser atualizados ou incluídos.

Quando o processo de reconciliação de Neville é posto em prática a indexação de resumos com as palavras-chave dos tesouros possui as seguintes características: Cada organização vai continuar a usar as palavras-chave de seus tesouros e não as palavras-chave de outros tesouros participantes, exatamente como antes da reconciliação; Todas as palavras-chave agora são acompanhadas pelos seus códigos que foram gerados pelo processo de reconciliação; Cada organização participante pode agora interpretar as palavras-chave de outros tesouros participantes através da conversão dos códigos de terceiros para os seus códigos, através da aplicação da sua chave específica.

A abordagem de Neville tem um caráter teórico que privilegia um estudo detalhado dos diferentes tipos de correspondências entre termos dos vocabulários a compatibilizar, e pode ser usada como um conjunto de diretrizes para se pensar o uso de relações de equivalência, e em que cenários as mesmas devem ser estabelecidas. Apresenta, ainda, alguns casos não cobertos pelas relações do SKOS (Simple Knowledge Organization System) (<https://www.w3.org/2004/02/skos/>) como, por exemplo quando o tesouro origem usa uma só palavra-chave para designar um conceito, enquanto que no tesouro destino é preciso usar duas ou mais palavras-chave juntas.

Podemos aqui observar um paralelo das recomendações de Neville com determinados aspectos existentes na Wikidata, tais como os identificadores únicos (URIs) e as propriedades usadas para estabelecer as relações entre conceitos existentes em vocabulários compatíveis. Os identificadores únicos fornecem codificação numérica de conceitos e as propriedades estabelecem os tipos de correspondência entre os conceitos, em especial as que são inspiradas no SKOS, a saber: *exact match*, *close match*, *broad match*, *narrow match* ou *related match*. O que não observamos na Wikidata, até onde pudemos perceber, e que está presente em Neville, é a sistematização abrangente de situações (e não de casos individuais) de compatibilidade, com suas respectivas recomendações.

² Embora nada impeça, se for considerado útil, incluir no tesouro de destino uma nova palavra-chave, que por acaso existe no tesouro de origem. Entretanto, essa inclusão não é devida ao processo de reconciliação em si.


A proposta de uso de relações SKOS na Wikidata, conduzida por Neubert (2017), gerou uma série de discussões (o que é o procedimento normal nesse âmbito) que culminou com algumas recomendações breves de adoção dessas propriedades, como o seu uso associado a um domínio específico, como, por exemplo, o Tesouro para Economia STW (*STW Thesaurus for Economics*³). Entretanto, essas recomendações de uso estão voltadas para a propriedade em si, e não, como no caso de Neville, para as diversas e abrangentes possibilidades de compatibilização de vocabulários.

No caso das relações SKOS de modo geral, uma forma proposta (e colocada em prática, no âmbito do Tesouro de Economia) é por meio de qualificadores para uma afirmativa. Uma afirmativa estabelece a ligação entre um item da Wikidata e uma fonte externa, e o qualificador estabelece o tipo da ligação.

Por exemplo, o item *Overseas countries and territories* (Q1451600) pode ser ligado ao descritor externo 29738-2 (<http://zbw.eu/stw/version/latest/descriptor/29738-2/about>) por meio da propriedade específica para ligar itens ao Tesouro da Economia a fontes externas *STW Thesaurus for Economics ID* (P3911).

Um qualificador então é usado para especificar o tipo de relação que descreve essa ligação. No caso, isso é feito ao se associar a propriedade *mapping relation type* (P4390) ao item que descreve o tipo de relação em si, no caso, *close match* (Q39893184). A Figura 2 ilustra esse caso na Wikidata como um exemplo de uso da propriedade P4390.

Figura 2 – Exemplo de uso da propriedade *mapping relation type* (P4390)



| | | |
|---------------------------|---|--|
| Wikidata property example |  | Overseas countries and territories |
| | | STW Thesaurus for Economics ID |
| | | 29738-2 |
| | | mapping relation type |
| | | close match |

Fonte: <https://www.wikidata.org/wiki/Property:P4390>

Um caso especial de uso das relações SKOS é a *exact match*, a qual pode também ser utilizada de forma direta, por meio de propriedade específica (P2888) e não por meio de qualificadores. Um exemplo de uso desse tipo de relação é: *soil* (Q36133) *exact match* (P2888) http://aims.fao.org/aos/agrovoc/c_7156. Recomenda-se o uso de *exact match* como propriedade quando se tem certeza que existe uma relação de transitividade entre os itens ligados. Nesse caso, sua semântica seria semelhante à da relação *sameAs* da linguagem OWL.

Entretanto, cabe destacar que embora essas relações sejam úteis para compatibilizar vocabulários como tesouros, para fins de indexação, elas nem sempre são adequadas para expressar determinadas relações aplicáveis a ontologias, do ponto de vista do uso de inferências. Por exemplo, quando se estabelece que um determinado conceito é mais amplo (*broad match*) do que outro, isso se aplica tanto a instâncias quanto a conceitos gerais. Esse tipo de compatibilização não será detalhado aqui, pois foge do escopo do presente trabalho.

³ Detalhes dessa discussão específica podem ser consultados na Wikidata (https://www.wikidata.org/wiki/Wikidata:Property_proposal/mapping_relation_type).

5. Conclusões

O crescente volume de dados digitais produzido em todas as áreas de atuação humana, notadamente a produção de dados científicos, requer atuação urgente dos pesquisadores e profissionais, especialmente das áreas da ciência da informação e da ciência da computação, para que estes dados possam efetivamente serem utilizados de forma inteligente na geração de conhecimento.

Nesse sentido, as iniciativas de construção de políticas e práticas para utilização de dados ligados abertos estão na ordem do dia para a criação de instrumentos que permitam a interligação semântica de dados entre diferentes repositórios e mesmo diferentes áreas do conhecimento.

Portanto, vemos as iniciativas para fortalecimento de estruturas como a DBpedia e Wikidata como essenciais, tanto como ferramentas de uso imediato quanto como paradigmas para construção deste processo de transformação da Web em um grande repositório semântico de dados abertos interligados. A utilização da Wikidata como uma linguagem intermediária que permita a interligação entre vocabulários heterogêneos, apoiada por pressupostos teóricos de compatibilidade de linguagens, como propomos neste trabalho, pode ser um caminho em rumo a este objetivo.

6. Referências Bibliográficas

- BIZER, C., HEATH, T., BERNERS-LEE, T. (2009). The story so far. *International Journal on Semantic Web and Information Systems*, v. 5, n. 3, p. 1-22.
- BURGSTALLER-MUEHLBACHER, S., WAAGMEESTER, A., MITRAKA, E., TURNER, J., PUTMAN, T., LEONG, J., SU, A. (2016). Wikidata as a semantic framework for the Gene Wiki initiative. *Database* (Oxford).
- CAMPOS, M. L. A. (2007). Integração de Ontologias: o domínio da bioinformática. *RECIIS. Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde*, v. 1, p. 117-121.
- CAMPOS, M. L. A. GOMES, H. E., CAMPOS, L. M. (2011). *Integração e compatibilização em ontologias*. In: Fabiano Couto Corrêa da Silva; Rodrigo de Sales. (Org.). *Cenários da Organização do Conhecimento*. 1.ed. Brasília: Thesaurus, v. 1, p. 169-200.
- CAMPOS, M. L. A. (2018). Compartilhamento de dados em ambiente de pesquisa: a interoperabilidade semântica em ambientes heterogêneos. *III Seminário do Grupo de Pesquisa MHTX, 2018, Belo Horizonte, ECI/UFMG*, p. 41-45.
- CAMPOS, M. L. A., CAMPOS, M. L. M., CAMPOS, L. M. (2009). Integração de Ontologias em Domínio interdisciplinar: experiência no campo da Biomedicina. *IX Congreso ISKO-España: Nuevas perspectivas para la difusión y organización del conocimiento, 2009, Valença*. p. 180-192.
- CAMPOS, M. L. A. (2009). Aspectos semânticos da compatibilização terminológica entre ontologias no campo da Bioinformática. *Anais do X Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – ENANCIB*.
- CAMPOS, M. L. A. (2005). A problemática da compatibilização terminológica e a integração de ontologias: o papel das definições conceituais. *VI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - ENANCIB, Florianópolis*.

- CHEN, H., NG, T. D., MARTINEZ, J.; SCHATZ, B.R. (1997). A Concept Space Approach to addressing the vocabulary problem in scientific Information Retrieval: An experiment on the Worm Community System. *Journal of the American Society for Information Science*, v. 48, n.1, p. 17-31.
- DAHLBERG, I. (1983). Conceptual compatibility of ordering systems. *International Classification*, v. 10, n. 2, p. 5-8.
- D'AQUIN, M. (2012). Putting Linked Data to Use in a Large Higher-Education Organisation. *Interacting with Linked Data Workshop, Heraklion. Proceedings...Heraklion: ILD*, p. 9-21.
- FÄRBER, M., ELL, B., MENNE, C., RETTINGER, A. (2015) A Comparative Survey of DBpedia, Freebase, OpenCyc, Wikidata, and YAGO. *Semantic Web*, p.1-5.
- GOMES, H. E., CAMPOS, M. L. A., GUIMARÃES, L. S. (2010). Organização da Informação e Terminologia: a abordagem onomasiológica. *Datagramazero*, v. 11, p. 03.
- ISMAYILOV, A., KONTOKOSTAS, D., AUER, S., LEHMANN, J., HELLMANN, S. (2016). Wikidata through the eyes of DBpedia. *Semantic Web*, v. 0, n. 0, p. 1–11.
- LANCASTER, F. W., SMITH, L. C. (1983). *Compatibility issues affecting information systems and services*. Paris: UNESCO.
- LANCASTER, F.W. (1986). *Compatibility and Convertibility. Vocabulary Control for Information Retrieval*. Information Resources Press, Arlington, VA, USA.
- LÉVY, P. (2014). *A esfera semântica. Tomo I: Computação, cognição, economia da informação*. Editora Annablume, Brasil.
- LIU, Q., BAI, Q.; DING, L.; PHO, H.; CHEN, Y.; KLOPPERS, C.FOX, P. (2011). *Linking Australian Government Data for Sustainability Science: A Case Study*. In: WOOD, D. *Linking Government Data*, New York: Springer.
- MARTINELLI, L. (2016). Wikidata: la soluzione wikimediana ai linked open data. *Aib studi*, v. 56, n. 1, p. 75-85.
- NEUBERT, J. (2017). Wikidata as a linking hub for knowledge organization systems? Integrating an authority mapping into Wikidata and learning lessons for KOS mappings. *Proceedings of the 17th European Networked Knowledge Organization Systems Workshop*, Greece.
- NEVILLE, H. H. (1970). Feasibility study of a scheme for reconciling thesauri covering a common subject. *Journal of Documentation*, v. 4, n. 26, p.313-36.
- NEVILLE, H. H. (1972). Thesaurus reconciliation. *Aslib Proceedings*, v.11, n.24, p. 620-626.
- PISCOPO, A., VOUGIOUKLIS, P., KAFFEE, L., PHETEAN, C., HARE, J., SIMPERL, E. (2017). What do Wikidata and Wikipedia Have in Common: An Analysis of their Use of External References. In *Proceedings of the 13th International Symposium on Open Collaboration*, ACM, New York, NY, USA.
- RAYWARD, W.B. (1991). The case of Paul Otlet, pioneer of information science, internationalist, visionary: reflections on biography. *Journal of Librarianship and Information Science*, v.23, n.3, p. 135–145.

ROBREDO, J. (2011). Do documento impresso à informação nas nuvens: reflexões. *Liinc em Revista*, n. 61, p. 19-42, 2011.

ROCHA, L. L., CAMPOS, M. L. A., COSTA, L. C. (2017). Diretrizes para a aplicação de ontologias na interligação de dados governamentais abertos brasileiros. *Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação*, v. 10, p. 1-28.

SAORÍN, T., PASTOR-SÁNCHEZ, J. (2018). Wikidata y DBpedia: viaje al centro de la web de datos. *Anuario ThinkEPI*, v. 12, p. 207-214.

TANON, T. P., VRANDEČIĆ, D., SCHAFFERT, S., STEINER, T., PINTSCHER, L. (2016). From Freebase to Wikidata: The Great Migration, *Proceedings of the 25th International Conference on World Wide Web*, Montréal, Québec, Canada.

WIKIDATA. (2019). Página web. Recuperado de:
<<https://www.wikidata.org/wiki/Wikidata:Introduction>>.

Wikidata, WikiCite y Scholia como herramientas para un corpus de datos bibliográficos enlazados. Curación y estructuración de la producción científica de los investigadores del IATEXT

Wikidata, WikiCite and Scholia as tools for a corpus of linked bibliographic data. Curation and structuring of the scientific production of the IATEXT's researchers

Iván Hernández-Cazorla

Wikimedia España
ivan@ivanhercaz.com

Manuel Ramírez-Sánchez

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria - Instituto Universitario de Análisis y Aplicaciones Textuales
manuel.ramirez@ulpgc.es

Gregorio Rodríguez-Herrera

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria - Instituto Universitario de Análisis y Aplicaciones Textuales
gregorio.rodriguez@ulpgc.es

Resumen

Wikidata-IATEXT es un proyecto en el que se desarrolló la curación y estructuración de los datos bibliográficos de la producción científica de los investigadores del Instituto Universitario de Análisis y Aplicaciones Textuales (IATEXT) de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Se dividió en dos fases: la primera estuvo dedicada a los investigadores y la segunda a cada una de sus publicaciones. Este proyecto tiene dos objetivos principales. El primero es demostrar el potencial de Wikidata como una base de datos bibliográficos enlazados, principalmente a partir de proyectos como WikiCite y herramientas de visualización como Scholia, así como con el uso de SPARQL y el Wikidata Query Service. El segundo es mejorar la presencia de la

Abstract

Wikidata-IATEXT is a project in which was developed the curation and structuring of the bibliographic data of the scientific production by the researchers of the Research Institute of Text Analysis and Applications (IATEXT), part of the University of Las Palmas de Gran Canaria. It was divided in two phases: the first was dedicated to the researchers and the second one to the publications. This project has two main goals. The first one is to show the Wikidata's possibilities as a database of bibliographic linked data, mainly from projects as WikiCite and visualization tools as Scholia, as well as the use of

producción científica en el campo de las Humanidades en Canarias, utilizando el IATEX como sujeto principal. La primera parte de este trabajo abordará la importancia de Wikidata como corpus de datos bibliográficos enlazados y estructurados. Posteriormente se centrará en el proyecto Wikidata-IATEX: la motivación y el estado previo, la metodología usada, el progreso de ambas fases, así como sus resultados y, finalmente, las conclusiones alcanzadas y los posibles usos de estos datos.

SPARQL and the Wikidata Query Service. The second is improve the presence of the scientific production in the field of the Humanities in the Canary Islands, using the IATEX as the main subject. The first part of this paper address the importance of Wikidata as a corpus of linked and structured bibliographic data. Later it will focus on the Wikidata-IATEX project: the motivation and the previous state, the methodology, the progress of both phases, as well as its results and, finally, the conclusions reached and possible use cases of this data.

Palabras-clave: Humanidades, WikiCite, Scholia, Wikidata, Ciencia Abierta.

Keywords: Humanities, WikiCite, Scholia, Wikidata, Open Science.

El 30 de octubre de 2012 Lydia Pintscher anunció en la lista de correo Wikidata- I que Wikidata ya estaba en línea y que cualquier interesado podía empezar a participar creando y modificando los elementos (Pintscher, 2012). Desde ese momento, Wikidata no ha dejado de crecer.

El 4 de febrero de 2013, unos meses después de su lanzamiento, ya tenía 3.887.755 elementos. Para el último registro de datos realizado, el 31 de diciembre de 2018, Wikidata contaba con 53 603 324 elementos («Wikidata Stats», 2019).

Pero, ¿qué son estos elementos? A pesar de que no se encuentra disponible una estadística con los últimos datos, en la página [Wikidata:Statistics](#) encontramos un gráfico circular que proporciona información muy relevante. Su última actualización fue el 16 de julio de 2018, cuando Wikidata tenía 44.316.713 elementos. De estos elementos, un 42,4% (18.771.018) correspondían con artículos científicos («Wikidata», 2018). Estas cifras hacen del par «instancia de» (P31) «artículo científico» (Q13442814) la más utilizada en Wikidata.

1. Wikidata como un corpus de datos bibliográficos enlazados

El predominio de artículos científicos en Wikidata nos ofrece ya rasgos preliminares de esta herramienta. El primero es que los colaboradores de Wikidata han tenido mucho interés en curar y estructurar los datos de artículos científicos; y el segundo, que Wikidata facilita una base de datos bibliográficos muy completa. El primer rasgo parte de una iniciativa organizada por los mismos usuarios (WikiCite), mientras que, como consecuencia del segundo, se han creado herramientas para utilizar este corpus de datos bibliográficos, como Scholia, una herramienta a modo de paquete Python y servicio web cuya función principal es presentar e interactuar con la información científica disponible en Wikidata, que fue presentado en 2017 por Finn Årup Nielsen,¹ Daniel Mietchen y Egon Willighagen (Nielsen et al., 2017, p. 1).

¹ Ya en 2007 Finn Årup Nielsen vislumbraba en su artículo Scientific citations in Wikipedia el interés en las citas científicas en Wikipedia (Nielsen, 2007).

1.1 Wikicite

Es necesario destacar la relevancia de Wikicite en la definición de Wikidata como corpus de datos bibliográficos enlazados. Su primer encuentro tuvo lugar el 25 y 26 de mayo de 2016 en el GLS Campus de Berlín (Taraborelli, Dugan, Pintscher, Mietchen, & Neylon, 2016, p. 3). En el informe de 2017 se destacan 6 puntos importantes (Taraborelli, Pintscher, Mietchen, & Rodlund, 2017, pp. 9-17):

- Crecimiento constante de elementos bibliográficos (libros, artículos científicos, ponencias, etcétera).
- Nacimiento de la *Initiative for Open Citations* (I4OC) para apoyar la «unrestricted availability of scholarly citation data» (Taraborelli et al., 2017, p. 11).
- Desarrollo de herramientas que facilitan la creación, curación y enriquecimiento de elementos, así como la estructuración y enlazado entre ellos.
- Servicios web que presentan los datos de una forma más amigable y fácil de usar que en Wikidata, como Scholia e Inventaire.²
- Enriquecimiento de los modelos de datos, principalmente a partir de las discusiones entabladas en los wikiproyectos.³ En el reporte se mencionan las *Shape Expressions* para expresar los modelos y sus restricciones.⁴
- Los volcados de datos han sido esenciales para el análisis y uso de las referencias en Wikipedia y la elaboración de un corpus bibliográfico.

Cabe destacar que con respecto al punto quinto, el enriquecimiento de los modelos de datos, el wikimedista e informático Jakob Voß propone en *Data modeling in Wikidata: Requirements for a Wikidata schema language* la necesidad de un lenguaje unifique la sintaxis para consultar, editar y establecer reglas. Partiendo de esta necesidad propone Kukulú, un lenguaje menos complejo y específico para el modelo de base de datos de Wikibase (Voß, 2019a, 2019b).

1.2 Scholia

Scholia es una herramienta creada por Finn Årup Nielsen en la que tanto Daniel Mietchen como Egon Willighagen han contribuido notablemente. Comenzó a desarrollar su código en octubre de 2016 (Nielsen, 2017). El antecesor de Scholia fueron dos páginas web estáticas en las que Nielsen incrustó una serie de consultas SPARQL al WDQS con las que obtener sus datos académicos.⁵

El servicio web, así como el paquete Python, ha ido mejorando y adaptándose. La parte más importante de Scholia reside en lo que sus desarrolladores denominan «aspectos», que son apartados definidos a partir de las posibilidades que brindan los elementos y propiedades de Wikidata. Cada aspecto a su vez se compone de un conjunto de «paneles» y en cada uno de estos se muestran los resultados de las consultas al WDQS en el formato más adecuado (cf. Nielsen et al., 2017, pp. 5-10).

2 Cf. Lemus-Rojas & Pintscher (2017), p.18; Lathuilière (2017).

3 Este es el caso del WikiProject Books, en el que se decidió seguir el modelo Functional Requirements for Bibliographic Records («Wikidata», 2019).

4 Shape Expressions (ShEx) es un lenguaje para validar y describir conjuntos de datos RDF, estandarizado por el W3C («Shape Expressions», 2019).

5 Por motivos históricos y ante posibles pérdidas, se han almacenado ambas páginas web en la Wayback Machine del Internet Archive: su [perfil académico](#) y su [sección de investigación](#).

2. Wikidata-IATEX

En marzo de 2018 se comenzó a trabajar en el proyecto Wikidata-IATEX. El objetivo de este proyecto era alimentar Wikidata con los investigadores del IATEX y su producción científica, antes y durante su pertenencia a dicho instituto. Esto aumentó considerablemente el material científico que aportar a Wikidata, ya que es un instituto joven, creado el 30 de enero de 2014, pero que cuenta con miembros que han comenzado su actividad investigadora entre 1970 y 1980.⁶

2.1 Motivación y estado previo

Este proyecto nace del interés del IATEX en el conocimiento libre y en los proyectos Wikimedia. El crecimiento de elementos bibliográficos y la existencia de WikiCite fue un aliciente a iniciar este proyecto.

Antes de comenzar con él se realizaron algunas consultas al WDQS para confirmar el estado previo de Wikidata con respecto a los institutos universitarios, sus miembros y su producción científica:

- Alrededor de 4300 institutos universitarios están presentes en Wikidata ([consulta](#)).
- Alrededor de 86 institutos universitarios con al menos 1 investigador enlazado como miembro con la propiedad «miembro de» (P463) están presentes en Wikidata ([consulta](#)).
- Alrededor de 25 institutos universitarios con al menos 1 publicación enlazada a uno de sus miembros con la P463 están presentes en Wikidata ([consulta](#)).

3. Metodología

El proyecto se dividió en dos fases, una dedicada a los investigadores y otra a sus publicaciones. La primera consistió en la creación y modificación de sesenta y cuatro elementos, mientras que la segunda fase no tuvo un límite establecido.

Antes de comenzar con el proyecto el método definido consistía en la creación de un archivo CSV con todas las propiedades, la extracción de los datos, su estructuración en el CSV y la creación en masa de estos elementos con [QuickStatements](#). Posteriormente se revisarían los elementos para solucionar posibles [restricciones de las propiedades](#), corregir pares de propiedad-valor erróneos, añadir pares necesarios en elementos que se pudiesen completar más, y generar los identificadores de autoridades con el script para el control de autoridades.⁷

Sin embargo, esta metodología no funcionó como se esperaba. La primera fase, los investigadores, fue más sencilla, pero la segunda se complicó debido a que no había una base de datos ni proyecto del que se pudiese realizar la curación de datos rápida y efectivamente. Debido a esta situación, las fuentes se delimitaron a tres, aunque estas conllevaron otros problemas (véase *Tabla 1*), y se continuó el proceso realizando las ediciones manualmente, sin QuickStatements.

⁶ [Gustavo Rodríguez Rodríguez](#) y [José Miguel Pérez García](#) (1978), [Vicente Suárez Grimón](#) (1979), [Juan Manuel Santa Pérez](#) (1980) y [Yolanda Arencibia Santana](#) (1984).

⁷ Tanto [QuickStatements](#) como el script [authority_control.js](#) están desarrollados principalmente por Magnus Manske, doctor en bioinformática y wikimedista.

Tabla 1 - Fuentes utilizadas como referencias en los elementos.

| Sitios web | Dialnet ⁸ | Acceda ⁹ |
|---|---|--|
| En su mayor parte listas sin una estructura definida. | Modelo estandarizado. Imposible la extracción automática (robots.txt) | Repositorio con potencial. Mal estructurado. |

4. Resultados

Los resultados del proyecto, se podían consultar a medida prácticamente al instante de cargarse gracias a Listeria, una herramienta de Magnus Manske que permite generar tablas a partir de una plantilla y consultas SPARQL que se actualizarán periódicamente gracias al bot homónimo (Manske, 2015).

Una vez finalizadas las tareas de edición se procedió a desarrollar un script para exportar todos los elementos trabajados a formato RDF/Turtle (.ttl) con el objetivo de preservar el estado del conjunto de datos al finalizar el proyecto, sin interferencias posteriores. Conviene recordar que el script, [exporter.py](#), ejecuta una serie de comandos del paquete wikidata-cli, desarrollado por Maxime Lathuilière (Lathuilière, 2019), con los que realiza la consulta [publications.rq](#) y a partir de sus resultados se obtiene el archivo [publications.ttl](#).

Entre marzo y septiembre de 2018 se realizaron más de 43.429 ediciones en el espacio de elementos de Wikidata y se editaron 1.689 elementos, de los que 1.430 fueron creados. Los 259 elementos restantes que solo se editaron corresponden principalmente a revistas, que se mejoraron en la medida de lo posible. La fase dos culminó con la creación de 1085 elementos de publicaciones científicas (Hernández-Cazorla, 2018).

Tabla 2 - Empleados y afiliados (cinco autores con más obras).

| Obras | Investigador | Orcid | Reasonator |
|-------|--|---------------------|---------------------------|
| 82 | Juan Manuel Santana Pérez | 0000-0002-9505-9288 | Q50432251 |
| 74 | Manuel Ramírez Sánchez | 0000-0002-4935-7313 | Q27639003 |
| 71 | Yolanda Arencibia Santana | - | Q50315478 |
| 71 | María Teresa Cáceres Lorenzo | 0000-0002-1683-9025 | Q50349252 |
| 51 | Gregorio Rodríguez Herrera | 0000-0002-9856-8897 | Q50415886 |

La mayoría de los investigadores insertados en Wikidata, a pesar de la diferencia entre el número de obras publicadas, suelen tener una ficha bastante completa.¹⁰ Sin embargo, los paneles de los artículos no se completan hasta que estos no estén enlazados con otros artículos por medio de la propiedad P2860 («Referencia»). Si bien estas referencias se pueden añadir manualmente a partir del propio artículo, existen robots configurados para extraerlas automáticamente de otros proyectos, como es el

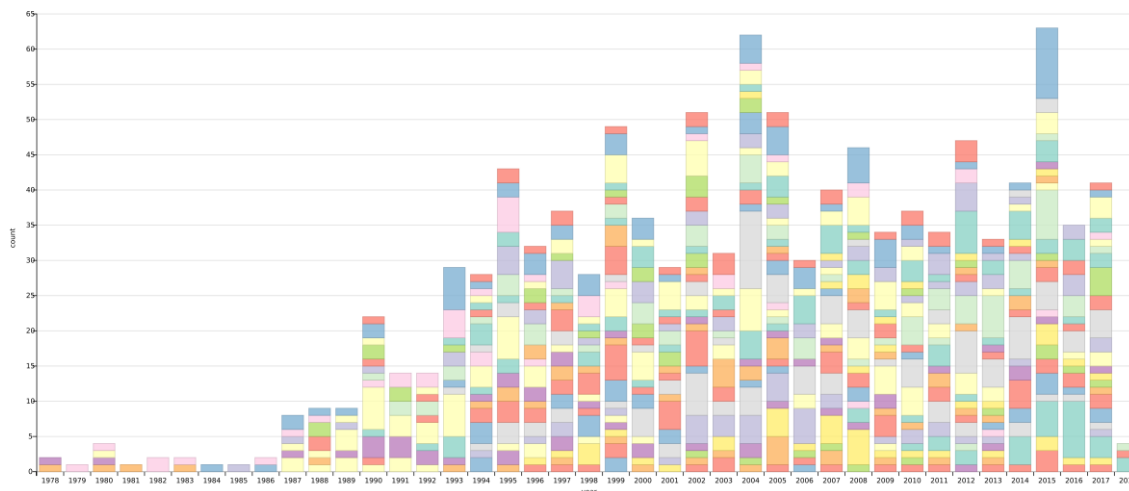
8 Portal bibliográfico para la difusión de la literatura científica en español.

9 Repositorio institucional de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (actualmente denominado accedaCRIS tras una remodelación posterior a la realización de este proyecto).

10 Cf. [Juan Manuel Santana Pérez](#) (82 obras), [Francisco Javier Carreras Riudavets](#) (36 obras) y [María Elisa Cuyás de Torres](#) (4 obras)

caso de [Citationgraph bot 2](#),¹¹ que añade las referencias entre publicaciones utilizando Crossref como fuente.

Figura 1 - Publicaciones de los miembros del IATEX desde 1978 hasta 2018.



Scholia es un servicio web que hay que seguir fomentando, ya que tiene mucho potencial y se puede convertir en una herramienta esencial para el estudio y uso del corpus bibliográfico de Wikicite a partir de los elementos de Wikidata.

4.1 Uso de datos por parte del IATEX

En el apartado «2.4. Problemas principales» mencionamos que el IATEX no tiene una base en la que recopile sus publicaciones científicas. Sin embargo, Wikidata ahora cuenta con una gran conjunto elementos enlazados elemento del instituto ([Q27639076](#)). Tras ver la utilidad de Scholia a partir de los datos insertados cabe preguntarse: ¿cómo puede el IATEX utilizar estos datos?

¿Cómo podría reutilizarse la consulta de la figura 1? La manera más sencilla es la que utilizó Nielsen con los primeros prototipos de Scholia: incrustando la consulta con un *iframe*.

Las fichas del IATEX podrían enriquecerse con datos extraídos de Wikidata. En la figura 2 se puede observar un boceto dibujado en la ficha de la catedrática [Trinidad Arcos Pereira](#). Algunos cambios que se podrían implementar son:

- Obtener la imagen y un enlace a su categoría en Wikimedia Commons a partir de la propiedad «imagen» (P18) y «categoría en Commons» (P373). La mayoría de los investigadores del IATEX no cuentan con imágenes libres en Wikimedia Commons, por lo que esto beneficiaría tanto a la mediateca como al instituto, que dispondría de imágenes libres.
- El apartado «Redes sociales académicas» quedaría fuera de la ficha y, en su lugar, se colocaría un control de autoridades que extrajese todos sus identificadores.
- Y, finalmente, el cuadrado azul estaría reservado para incrustar consultas relevantes como las escritas en la imagen.

¹¹ Desarrollado por el wikimedista [James Hare](#).

Figura 2 - Boceto de cómo quedaría la ficha de los investigadores si integrásemos algunos aspectos de Wikidata

Inicio » Dra. Trinidad Arcos Pereira

Dra. Trinidad Arcos Pereira



Catedrática de Universidad

División: Retórica, Humanismo y Tradición Clásica

Tfno.: +34 928 451 737 / +34 928 451 019

trinidad.arcosperira@ulpgc.es

Dirección postal:

Instituto Universitario de Análisis y Aplicaciones
Textuales
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
Edificio de Humanidades
Pza. de la Constitución, s/n
E-35003 Las Palmas de Gran Canaria

Redes sociales académicas:



MIEMBROS

- Investigadores de plantilla
- Investigadores postdoctorales
- Investigadores predoctorales
- Investigadores colaboradores
- Antiguos miembros
- Personal

Galería

| | |
|-------------------------------|----------------------|
| Publicaciones | Línea temporal |
| Producción científica por año | Ubicaciones |
| Lugares de publicación | Trabajos más citados |
| Coautoría | Autores que cita |

El color rojo indica que esos datos se podrían extraer cómodamente mediante una consulta realizada con JavaScript a la API de MediaWiki, como hace Scholia para algunos de sus datos (Nielsen et al., 2017, p. 5). En cambio, el azul indica que en ese espacio, teniendo en cuenta que el gestor de contenidos del sitio web es Drupal, se incrustarían las consultas con *iframes*, JavaScript o PHP.

Cuáles serán los siguientes pasos de este proyecto es una incertidumbre, pero está claro que las oportunidades y el potencial que aporta utilizar Wikidata y Wikicite como corpus bibliográfico beneficiaría mucho a la divulgación científica.

4.2 Problemas principales

El proyecto ha proporcionado una gran cantidad de elementos a Wikidata, pero podrían haber sido más o haberse realizado más rápido si no hubiese sido por los siguientes problemas:

- Ni el IATEX ni la ULPGC contaban con recursos que permitiesen curar y estructurar rápidamente estos datos ni de los investigadores, ni de las publicaciones científicas (§ 2.2).
- Los problemas que presentan las fuentes utilizadas han impedido que se curen los datos automáticamente, para luego reconciliarlos con Wikidata. En Acceda las obras no tienen una estructura de datos homogénea ni se revisan para confirmar que el autor, o encargado de subir el documento, lo ha hecho correctamente. En cuanto a Dialnet, su archivo robots.txt impide el uso de arañas para extraer sus datos. De haber contactado previamente con ellos se podría haber acordado que facilitasen de alguna manera la exportación de datos.
- El tiempo ha sido un factor importante. Aunque el proyecto fue planeado para una cantidad específica de meses, ha durado más tiempo del esperado debido a la gran cantidad de elementos que hubo que crear a mano debido a lo comentado arriba.

- Y, finalmente, es necesario mejorar los informes en este tipo de proyectos para tener claro cómo empiezan, como se desarrollan y como finalizan.

Tras este recuento de dificultades es evidente que en este tipo de proyectos es imprescindible una correcta temporalización, así como un reconocimiento y estudio previo de las fuentes de las que se puedan curar los datos.

5. Conclusiones

Con esta primera ejecución del proyecto Wikidata-IATEXT se han conseguido crear en Wikidata los elementos para cada uno de los miembros del IATEXT, así como elementos para la mayoría de sus publicaciones. Aún quedan publicaciones que añadir, tanto las producidas con posterioridad a esta primera ejecución como las de algunos investigadores para los que aún no tenemos muchos datos con los que trabajar. Esto ha logrado situar al IATEXT como una de las instituciones más publicaciones de sus miembros en Wikidata, así como a sus miembros y a otras instituciones, ya que muchos de los investigadores del IATEXT coautorizan documentos con miembros externos.

Tal y cómo se ha podido observar durante el desarrollo de este proyecto, así como con la elaboración de este documento y las diferentes ponencias realizadas, Wikidata no solo visibiliza la producción científica del IATEXT, sino que también permite el acceso libre y abierto a todos los datos relacionados con el mismo: el instituto en sí mismo, sus miembros y la producción científica de los mismos. Y esto es algo que es posible no solo con el IATEXT, sino con cualquier institución que desee contribuir a la ciencia abierta.

Agradecimientos

La elaboración de este del proyecto Wikidata-IATEXT no hubiese sido posible sin la confianza de la comisión ejecutiva del IATEXT. Agradecemos a [Lucas Werkmeister](#) y David Abián, quienes ayudaron a solventar dudas y problemas con SPARQL y el WDQS. Y finalmente, un agradecimiento especial a Albert Krewinkel y Robert Winkler por Pandoc Scholar, una herramienta que hace que la redacción científica sea más cómoda y ágil (Krewinkel et al., 2019; Krewinkel & Winkler, 2017).

Bibliografía

- HERNÁNDEZ-CAZORLA, I. (2018). Ivanhercaz/Wikidata-latex: Wikidata-latex 1.1.0 (Versión 1.1.0). Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1441317>
- KREWINKEL, A., MACFARLANE, J., SIBLEY, T., ROSENSTOCK, R., ROSENTHAL, J., WALTER, M., ... HEISS, A. (2019). Pandoc-Scholar/Pandoc-Scholar v2.1.0 (Versión 2.1.0). Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.2541457>
- KREWINKEL, A., & WINKLER, R. (2017). Formatting Open Science: Agilely creating multiple document formats for academic manuscripts with Pandoc Scholar. *PeerJ Computer Science*, 3, e112. <https://doi.org/10.7717/peerj-cs.112>
- LATHUILIÈRE, M. (2017). *The State of Inventaire.io Experiments on a Federated Database on Books Using Wikidata Entities, Properties, and Data Model*. Presentado en WikiCite 2017, Viena, Austria. Recuperado a partir de <https://github.com/inventaire/wikicite>
- LATHUILIÈRE, M. (2019). Maxlath/Wikidata-Cli (Versión 7.1.0). Recuperado a partir de <https://github.com/maxlath/wikidata-cli>
- LEMUS-ROJAS, M., & PINTSCHER, L. (2017). Wikidata and Libraries: Facilitating Open Knowledge. En M. Proffitt (Ed.), *Leveraging Wikipedia: Connecting Communities of Knowledge* (pp. 143-158). Chicago: ALA Editions. Recuperado a partir de <https://scholarworks.iupui.edu/handle/1805/16690>
- MANSKE, M. (2015, mayo 6). Überlistet. Recuperado 6 de febrero de 2019, a partir de <https://web.archive.org/web/20190115101500/http://magnusmanske.de/wordpress/?p=301>
- NIELSEN, F. Å. (2007). Scientific citations in Wikipedia. *First Monday*, 12(8). <https://doi.org/10.5210/fm.v12i8.1997>
- NIELSEN, F. Å. (2017, agosto 2). Some information about Scholia. Recuperado 5 de febrero de 2019, a partir de <https://finnaarupnielsen.wordpress.com/2017/08/02/some-information-about-scholia/>
- NIELSEN, F. Å., MIETCHEN, D., & WILLIGHAGEN, E. (2017). Scholia and scientometrics with Wikidata. En *Scientometrics 2017*. Recuperado a partir de <https://arxiv.org/abs/1703.04222>
- PINTSCHER, L. (2012, octubre 30). [Wikidata-I] wikidata.org is live (with some caveats). E-mail. Recuperado a partir de <https://lists.wikimedia.org/pipermail/wikidata//2012-October/001151.html>
- SHAPE EXPRESSIONS. (2019, febrero 5). En *Wikipedia, la enciclopedia libre*. Recuperado a partir de [https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Shape %20Expressions&oldid=113751183](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Shape_%20Expressions&oldid=113751183)
- TARABORELLI, D., DUGAN, J. M., PINTSCHER, L., MIETCHEN, D., & NEYLON, C. (2016). *WikiCite 2016 Report*. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.4042530.v2>
- TARABORELLI, D., PINTSCHER, L., MIETCHEN, D., & RODLUND, S. (2017). *WikiCite 2017 Report*. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.5648233.v3>

- VOß, J. (2019a). *Data modeling in Wikidata: Requirements for a Wikidata schema language*. Presentado en Workshop on data quality management in Wikidata, Berlín. Recuperado a partir de <https://github.com/jakobib/WikidataQuality2019>
- VOß, J. (2019b, enero 16). Kuku. Recuperado 4 de febrero de 2019, a partir de <http://wikicite.org/kuku/>
- WIKIDATA:STATISTICS. (2018, abril 30). [wiki]. Recuperado 18 de enero de 2019, a partir de <https://www.wikidata.org/w/index.php?title=Wikidata:Statistics&%20oldid=672160153>
- WIKIDATA STATS. (2019). Recuperado 18 de enero de 2019, a partir de <https://web.archive.org/web/20190103114316/https://tools.wmflabs.org/wikidata-todo/stats.php>
- WIKIDATA:WIKIPROJECT BOOKS. (2019, enero 5). [wiki]. Recuperado 4 de febrero de 2019, a partir de https://www.wikidata.org/w/index.php?title=Wikidata:%20WikiProject_Books&oldid=828291923

A construção de fontes de informação sobre a Ditadura Militar no Brasil (1964-1975): levantamento e análise de blogs grupais sobre o tema¹

The construction of sources of information on the Military Dictatorship in Brazil (1964-1975): survey and analysis of group blogs on the theme

Ana Clara Borges Costa

Universidade de Brasília - Faculdade de Ciência da Informação, Brasil
anaclaraborgescosta@gmail.com

Georgete Medleg Rodrigues

Universidade de Brasília - Faculdade de Ciência da Informação, Brasil
medleg.georgete@gmail.com

Resumo

A pesquisa tem como objetivo mapear blogs com a temática "Ditadura Militar no Brasil" (1964-1985) a fim de identificar a produção e a difusão de arquivos referentes ao assunto. É também investigado como os próprios blogs podem ser construtores de fontes sobre o período, assim como serem repositórios que divulgam os documentos do período analisado. Os procedimentos metodológicos consistiram na definição dos blogs a serem mapeados e na descrição de suas tipologias segundo Primo (2008). Por meio de palavras chave previamente definidas foram mapeados os blogs cujo conteúdo iam ao encontro dos objetivos da pesquisa. Os dados encontrados foram lançados em uma planilha eletrônica, compreendendo o universo de vinte e nove blogs, sendo onze grupais. Dos vinte e nove blogs pesquisados, apenas onze são grupais, os demais se

Abstract

It has as a goal to map blogs with the theme "Military Dictatorship in Brazil", in order to identify the production and the diffusion of files related to the subject. It is also investigated how the blogs themselves can be source builders over the period, as well as being repositories that disseminate the documents of the analyzed period. The methodological procedures consisted in the definition of the blogs to be mapped in the description of his. It concludes that most blogs analyzed appeared in the 2000s. Most personal blogs conveys more than one theme, always being a space for exposing the ideas and ideals of the author. Group blogs are linked to institutions or social movements or even to state and municipal commissions, linked to Commissions of Truth, but there are also independent blogs. Despite the main common theme, the Military Dictatorship, each blog addresses a

¹ Este estudo é parte de um projeto de pesquisa da professora Georgete Medleg Rodrigues intitulado "Do 'tempo do silêncio' ao 'tempo do reconhecimento': emergência e protagonismo dos arquivos como suporte às políticas de informação, à memória coletiva e como dispositivo democrático no Brasil pós-ditadura militar", financiado com Bolsa de produtividade em pesquisa do CNPq.

dividem em pessoais (onze), e organizacionais (sete). Em sua maioria, os blogs são bem recentes, surgidos principalmente depois da criação da Comissão Nacional da Verdade (CNV) e da Lei de Acesso à Informação (LAI) em 2011. Identificou-se também blogs criados entre 2008 e 2010; alguns que não foi possível datar e um único blog criado em 1998. Constatou, também, que houve uma queda significativa na produção de novos blogs referentes à ditadura militar depois de alguns anos da criação da CNV e da LAI. Conclui que a maioria dos blogs analisados surgiram nos anos 2000 e que a maioria dos blogs pessoais veicula mais de um tema, sendo sempre um espaço de exposição das ideias e ideais do autor. Os blogs grupais são ligados a instituições ou a movimentos sociais ou mesmo a comissões estaduais e municipais, ligadas às Comissões da Verdade, mas há também os blogs independentes. Apesar da temática principal comum, a Ditadura Militar de 1964, cada blog aborda um aspecto específico do período, como a censura, a repressão, as políticas, os atentados aos direitos humanos, o genocídio dos indígenas. De maneira geral, os blogs analisados buscam expor e divulgar conteúdos críticos sobre a ditadura militar. Por outro lado, o fato de ter sido constatada uma queda significativa na produção de novos blogs referentes à ditadura militar depois de alguns anos da criação da CNV e da LAI, parece ser justificado justamente pela legislação que disciplina de forma mais democrática o acesso aos documentos do período, por meio da LAI o que pode ter contribuído para que o engajamento dos autores dos blogs em prol da abertura dos arquivos tenha arrefecido um pouco. De todo modo, esses blogs se mantêm e são, eles mesmos, fontes de informação sobre o período. Resumo no idioma do autor.

Palavras-chave: Ditadura Militar. Internet. Blogs. Fontes de informação. Arquivos.

specific aspect of the period, addressing different aspects of the dictatorship, such as censorship, repression, policies, human rights violations and genocide of indigenous people. In general, blogs analyzed seek to expose and disseminate critical content about the military dictatorship.

Keywords: *Military Dictatorship. Internet. Blogs. Information sources. Archives.*

1. Introdução

A presente pesquisa visa discutir e constatar a produção arquivística sobre a Ditadura Militar de 1964, no Brasil, existentes no meio eletrônico, por meio da análise de blogs grupais, produzidos na contemporaneidade. Consiste-se em uma investigação sobre provas documentais que poderão servir de subsídio para futuras pesquisas históricas, mas também para guardar a memória dos arquivos que

vieram a público e daqueles que foram produzidos subsequentemente, no intuito de ser comprovação da existência de tais documentos.

A procura por informações registradas em blogs grupais tem o intuito de preservar dados tão diversos e efêmeros, retendo a impermanência das informações, uma vez que provêm da internet. A pesquisa, portanto, se propõe a encontrar e tornar conhecidas tais produções e divulgações de arquivos da época da Ditadura, mas, em especial, aquelas construídas posteriormente, a partir de materiais já existentes, referentes ao tema e ao legado. Além da visibilidade, a temática traz a tona questões intrínsecas à negação e ao esquecimento do período histórico, buscando compreender e difundir as novas produções arquivísticas inerentes a esse questionamento.

Sendo assim, foi feito um levantamento quantitativo de blogs grupais, que tivessem como temática a Ditadura Militar no Brasil, por meio de uma pesquisa simples a partir do buscador *Google*. Mediante a sondagem, observou-se os tipos de arquivos que são veiculados, quais eram os objetivos propostos nos blogs, suas datas de criação e suas tipologias (grupais, pessoais ou organizacionais) Primo (2008). Para tanto, foi feita uma planilha, discriminando cada um desses critérios, listando-os, classificando-os e analisando-os de forma básica e sintética.

2. Tipologias de Blogs

A produção sobre a Ditadura Militar no Brasil, existente nos blogs, é de cunho popular, civil e institucional (institucional se aplica em alguns casos, como em organizações). Ao serem observadas e quantificadas, percebe-se que as novas produções arquivísticas em blogs ainda são tímidas e incompletas, mas suficientes para serem subsídios para discussões acerca da temática que abordam. Por conseguinte, ao investigar o tema proposto, constata-se que por conterem, em sua maioria, arquivos inéditos e que são intrínsecos àquele que escreve, vê-se a necessidade de buscar a sua preservação e o seu registro. Sua permanência é merecida, por se tratar de uma evidência histórica, memorialística e, por vezes, humanitária, com registros, pela sua própria essência, fugazes.

Sendo assim, ao se refletir acerca de *blogs*, se faz necessária sua conceituação. Segundo Alex Primo (2008 apud Marcuschi 2005) no artigo “Blogs e seus gêneros: Avaliação estatística dos 50 blogs mais populares em língua portuguesa”, os blogs são um gênero eletrônico em constante ascensão, capaz de se modificar, segundo as necessidades e desejos do autor. Segundo ele, os blogs podem ser classificados como tipologia textual ou mesmo um veículo de informação.

A partir dessa forma de manifestação em meio eletrônico, muitos pesquisadores e pensadores da área se motivaram a conceituá-la e tipificá-la. Segundo Thiago Oliveira Rio (2010), no artigo “Blog como um Veículo de Comunicação”, a palavra “blog” deriva de “weblog”:

[...] O termo foi criado a partir da junção da palavra web (página da internet) e log (diário de bordo). A ideia inicial era a criação de um diário pessoal onde o autor (ou seus autores) pudesse compartilhar suas experiências com outras pessoas que tivessem interesse no seu dia a dia (Rio, 2010, p.13)

Nesse sentido, os blogs passaram a compreender uma forma de escrita e expressão capaz de transmitir o que o autor pensa ou mesmo aquilo que deseja relatar das suas vivências e experiências. Ainda segundo Thiago Rio no artigo citado acima, os blogs teriam surgido no início dos anos 1990, com o

único fim de apresentar o crescimento da internet, à medida que novos sites eram criados e colocados *on-line*. O criador do blog teria sido Tim Berners Lee e o blog tinha o formato de um site. Segundo ele:

Para se ter um blog basta estar conectado à internet, independente do tipo de conexão. O usuário tem acesso ao aplicativo sem custo algum, bastando para isso acessar um site que disponibilize o serviço e cadastrar um nome para seu blog. Cumprida essa etapa, seu diário virtual já está apto a receber seus textos que são chamados posts. Estes estão dispostos em ordem cronológica inversa e podem ter mais de um autor, dependendo do perfil do blog. Neles também podem ser inseridas imagens, vídeos ou links para outros sites. Há também a possibilidade do autor interagir com os seus leitores através de comentários deixados cada vez que um texto é publicado. O blog, em sua essência, possui um caráter de abertura a conversações. (Rio, 2010, p.13)

Seguindo a definição de Thiago Rio, os blogs seriam diários pessoais eletrônicos, capazes de interagir com aqueles que o acessam, criando uma rede de comunicação e compartilhamento de opiniões e ideias. Normalmente aqueles que acessam determinado perfil, de certa forma concordam com aquilo que o autor se propôs a falar. No entanto, Alex Primo (2008), em seu artigo “Os blogs não são diários pessoais online: matriz para a tipificação da blogosfera”, os blogs não seriam diários pessoais, pois, se assim fossem classificados, seria um grande equívoco e uma visão extremamente reducionista. Esse pensamento deriva do fato de que ao se pensar os blogs grupais e organizacionais (ou mesmo os pessoais), diferentemente dos diários íntimos, os blogs se dirigem para outras pessoas e não apenas ao autor. No caso dos blogs grupais e organizacionais, além de se direcionarem a outros leitores, são produzidos e construídos por vários autores. Sendo assim, considerar blogs como um diário pessoal, acaba, segundo ele, por subestimar essa tipologia textual eletrônica:

[...] diários pessoais e blogs apresentam características muito distintas que prejudicam sua equiparação. Sim, ambos são formas de registro escrito que seguem uma explícita organização cronológica. Uma parcela de blogs de fato baseia-se na escrita de percepções e reflexões sobre o cotidiano e os sentimentos do autor. (...) A principal distinção entre diários e blogs os opõem de maneira inconciliável. Diários pessoais se voltam para o intrapessoal, tem como destinatário o próprio autor. Blogs, por outro lado, visam o interpessoal, o grupal. (Primo, 2008, p. 122)

2.1. Blogs Grupais

A investigação que aqui se propõe, busca em especial por blogs grupais, que têm como tema a Ditadura Militar no Brasil. Tais blogs deveriam conter temáticas e arquivos relevantes ao assunto, como entrevistas, relatos, acontecimentos históricos inerentes ao período, dados, documentos referentes à Ditadura, vídeos, artigos de opinião, dentre outros.

Assim, faz-se necessário, também, a conceituação de blogs grupais. Alex Primo, em sua série de artigos referentes à blogs, critica a forma como se vinha compreendendo o que era essa tipologia. Além de criticar a comparação com diários pessoais, se viu na missão de tipificar os blogs, como apresentado anteriormente.

No artigo “Blogs e seus gêneros: Avaliação estatística dos 50 blogs mais populares em língua portuguesa”, a partir de características próprias de cada blog, foi criada uma classificação, considerando, para tanto, suas finalidades, suas temáticas, a quantidade de autores e ainda sua funcionalidade. Para tanto, foram identificados cerca de 16 tipos diferentes de blogs, com tipos principais e, pra cada um, subgrupos respectivos. Levando em consideração esta perspectiva classificatória, foi observado pelo autor, 50 blogs em língua portuguesa e cerca de 5233 posts feitos nessas páginas na web. Tais blogs foram analisados a partir da nova tipificação proposta pelo autor.

A classificação feita por Primo (2008) propõe quatro tipos principais de blogs: profissional, pessoal, grupal e organizacional. Cada um desses tipos recebe subclassificações, tais como: auto-reflexivo, informativo interno, informativo, reflexivo. Primo (2008) destaca, ainda, que blogs grupais “são aqueles produzidos por pelo menos duas ou mais pessoas”, com foco voltado para temas de interesse do grupo: cada participante pode assinar individualmente, mas também há publicações assinadas em grupo. Um blog grupal pode se contradizer, uma vez que não há a necessariamente um consenso entre os componentes, por se tratarem de “registros de opiniões individuais de cada membro do grupo” (Primo, 2008).

Os blogs grupais não possuem a mesma formalidade que um blog organizacional. Ou seja, não assinarão em nome de uma organização. O que é importante em um blog grupal é o convívio dos participantes e a troca de informações.

Entre as subclassificações - auto-reflexivo, informativo interno, informativo e reflexivo - propostas por Alex Primo, optou-se, nessa pesquisa, pelas tipologias ‘grupais auto-reflexivo’ e ‘grupais reflexivo’. Essa escolha se justifica por se tratarem de formas de classificação dos blogs referentes às produções internas do grupo, seja para discutirem atividades internas, seja para criticarem determinado tema.

3. Metodologia

Pensando exclusivamente em blogs grupais, auto-reflexivos ou reflexivos, foram feitas exaustivas buscas, no intuito de coletar resultados satisfatórios para a presente pesquisa. Por meio de uma investigação simples, com uso de palavras chave, feita por meio eletrônico - no buscador *Google* -, em blogs brasileiros em língua Portuguesa, foram obtidos os dados para a pesquisa.

Dentre os vários blogs que foram encontrados, a partir da recuperação da informação, grande parte não tinha como temática principal a Ditadura propriamente. Muitos se tratavam de espaço para livre expressão do autor (blogs pessoais, segundo Alex Primo), sendo que dentre os vários artigos de opinião ali contidos, poucos eram sobre a Ditadura Militar no Brasil.

Há que se considerar que blogs nascem de maneira natural e espontânea, sendo, por vezes (se não em quase todas as vezes) uma iniciativa do (s) próprio(s) autor(es), no intuito de expressar aquilo que pensa (m), buscando a mudança na concepção daquele(s) que o lê(em) ou mesmo sua mobilização. Logo, investigar e preservar tais dados, de forma a comprovar fatos, direitos e atos, torna visível a luta popular e política, inerente à democracia.

Os blogs analisados, por serem quase como diários pessoais (e, então, se discorda de Alex Primo), têm caráter intimista e revolucionário, capazes de operar no sentido crítico e intelectual. Além dessa face, tais blogs são como fontes históricas, pelo seu testemunho popular e social.

Aqueles blogs, que de fato tratam da Ditadura, abordam relatos contrários ao Regime Militar; promovem mobilizações de grupos ativos contra o legado desse período da história do país; são forma de luta contra a volta da ditadura.

A divulgação de arquivos que estavam fora do domínio público, assim como a produção contemporânea referente a entrevistas, a relatos, a fatos, a mobilizações e a divulgações etc., dão sentido a cada blog, por conseguinte, para a própria pesquisa também. A dificuldade maior está em

encontrar blogs que se autodenominem grupais ou mesmo que sejam grupais. Poucos escrevem em grupo. A maioria dos blogs grupais encontrados estava de alguma forma ligada a alguma instituição, seja ela governamental ou não. Além do que a grande luta atual, registrada nos blogs, contra a herança da Ditadura Militar, se encontra intrínseca a certas tendências atuais de “ressuscitar” os a ideologia do regime militar. Sendo assim, os blogs ora pesquisados, não constituem apenas instrumentos a serviço da história, mas com objetivo de intervir no presente.

Inicialmente, as palavras chave utilizadas foram “blog e Ditadura Militar”. No entanto, no decorrer da pesquisa, foi constatada a ineficácia das palavras-chave iniciais, resultando exclusivamente em blogs pessoais ou que tinham apenas alguns *posts* sobre a Ditadura Militar, não trazendo como temática principal a própria Ditadura. Portanto, após compreender a falha na forma de busca, foi feita a alteração nos descritores e que se buscava por servidores de blogs, como *Blogspot* e *Wordpress*. Em seguida, as palavras “lista de blogs da Ditadura”. Os resultados foram, então, mais eficazes. Ao se investigar com as novas palavras-chave, foram encontrados blogs com links para outros blogs, de conteúdo pertinente àqueles que foram buscados, mas que não se classificam como blogs grupais.

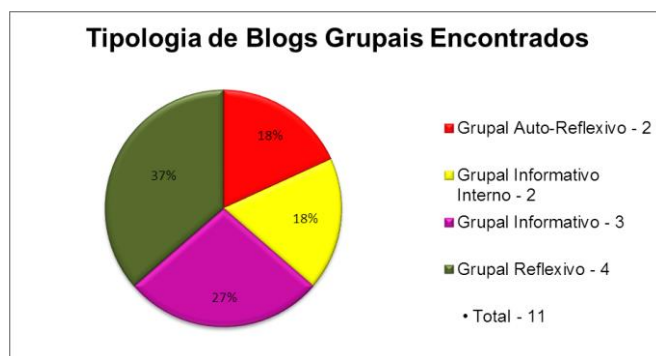
Para entender e organizar a pesquisa, a fim de quantificá-la e analisá-la, foi elaborada uma planilha, contendo quesitos relevantes para a compreensão dos dados encontrados. São eles: Nome do Blog, Endereço Eletrônico, Autor, Data de Criação, Conteúdo, Temas que Veiculam e as suas classificações (pessoal, grupal e organizacional). Foram listados 29 (vinte e nove) blogs, sendo que apenas 11 (onze) são grupais. Os demais se dividem em pessoais, 11 (onze), e organizacionais, 7 (sete). Tais dados podem ser verificados no gráfico 1 a seguir:

Gráfico 1 – Blogs sobre a Ditadura Militar no Brasil

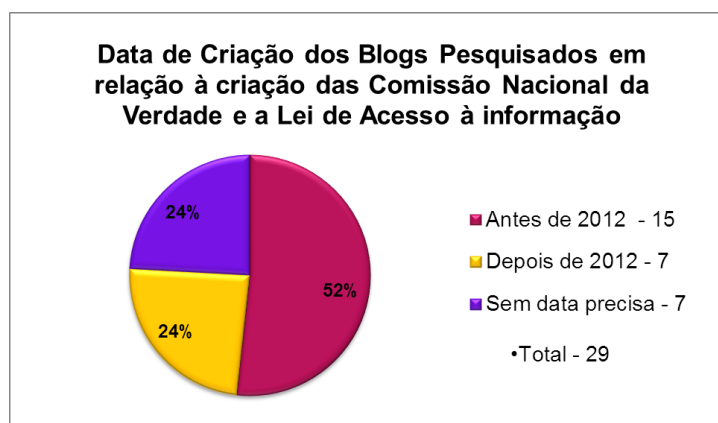


4. Resultados

Dentre os blogs grupais pesquisados, foram identificados os seguintes tipos, conforme indicado no gráfico 2, com a concentração em blogs reflexivos:

Gráfico 2 – Tipologia de blogs grupais encontrados

Em sua maioria, os blogs são extremamente recentes, surgidos principalmente depois da Comissão Nacional da Verdade – CNV (lei nº 12.528/2011, sendo meio para a criação da comissão em 16 de maio de 2012) e da Lei de Acesso à Informação – LAI (lei nº 12.527/2011, em vigor desde 16 de maio de 2012). Há aqueles criados anteriormente a esses fatos, entre os anos de 2008 e 2010. Existem também alguns sem data precisa e ainda um único blog que é do ano de 1998. A partir da presente investigação, constatou-se que houve uma queda significativa (46,7%) na produção de novos blogs referentes à ditadura militar após a criação da CNV e da LAI. Tal fator pode significar que, com a oficialização das buscas pelo acesso à informação, com a disponibilização de arquivos secretos para domínio público - por parte do Governo Federal brasileiro -, a luta em favor da visibilidade ou viabilização por aquilo que os blogueiros buscavam, foi contemplado. Os dados podem ser verificados no gráfico a seguir:

Gráfico 3 – Data de criação dos blogs pesquisados em relação à criação das Comissão Nacional da Verdade e a Lei de Acesso à Informação

Os blogs com autores únicos se caracterizam pela escrita incisiva e extremamente crítica, feita em primeira pessoa e expondo opiniões do próprio autor. No entanto, a maioria dos blogs pessoais veicula mais de um tema, sendo sempre um espaço de exposição das ideias e ideais do autor. Aqueles que são grupais têm por perfil serem ligados a instituições ou a movimentos sociais ou mesmo a comissões estaduais e municipais, ligadas às CNV, com estilo de escrita mais amena e expositiva. Apenas três blogs grupais são independentes, relacionados a causas individuais, como arte, questões de gênero e educação.

Há algo muito interessante na análise dos conteúdos veiculados nos blogs: apesar da temática principal comum, a Ditadura Militar, cada blog trata de um aspecto específico do período histórico estudado.

Eles comentam, cada um à sua maneira, sobre a censura, a repressão, as políticas, os atentados aos direitos humanos e etc.

Grande parte dos blogs fala sobre as questões inerentes à censura na imprensa, na arte ou na difusão da informação. Tudo isso pode ter a ver com o atual momento histórico vivido, com tendências muito próximas ao que foi experienciado. Dentre os blogs selecionados, existem aqueles que tratam das questões de gênero, principalmente ligadas ao feminismo, como a tortura feminina.

Em meio aos temas, vê-se a presença do debate dos genocídios indígenas; o uso da copa do mundo de 1970 para a promoção do patriotismo e ufanismo - como forma de “pão e circo”-; materiais para o ensino sobre o período histórico; apresentação de fóruns e comissões; divulgação de eventos e arquivos da Ditadura; relatos de sobreviventes ou da memória daqueles que lutaram contra a Ditadura e etc. Dentro dos subtemas derivados do tema principal “Ditadura Militar no Brasil”, existem outros assuntos, abordagens e perspectivas. Cada blog, em sua especificidade, procura explicar e divulgar o seu conteúdo, de forma a criticar e a fazer conhecido o legado do Regime, mas também o que foi modificado ou que pode vir a se transformar, por conta daquilo que ficou presente no imaginário social ou mesmo nas estruturas do Estado.

5. Considerações Finais

Segundo as propostas e objetivos citados ao longo do artigo, a fim de explicar o sentido e a importância da presente pesquisa, faz-se relevante ressaltar a necessidade de dos registros documentais, de forma a expor e armazenar a produção arquivística referente ao período histórico da Ditadura Militar no Brasil, de 1964 a 1985, particularmente na internet, em blogs grupais. Portanto, levantamentos quantitativos e qualitativos, como forma de demonstrar a existência dos arquivos produzidos/reproduzidos em meio eletrônico são interessantes para o estudo do período histórico e seu legado, assim como para a devida aplicação da Lei de Acesso à Informação.

A modernidade líquida e efêmera, segundo Zygmunt Bauman, permeia os mais diversos tipos de relações dentro da sociedade, principalmente aquelas ligadas ao tempo. Tudo é extremamente fluido e passageiro e a impermanência do que existe de moderno no presente, faz das coisas inconstantes e incertas. Por conseguinte, o registro da história e da memória, em todas as esferas da sociedade, é de extrema importância, seja para relatar ou atestar fatos, seja para expor o presente e para contribuir com o futuro, buscando sempre a justiça social, a fim de cumprir com os deveres para com as sociedades vindouras.

Ademais, diante da situação atual do Brasil, com questionamentos acerca da natureza da Ditadura Militar, há sempre o risco de que os arquivos referentes ao período, cuja restrição de acesso foi disciplinada pela Lei de Acesso à Informação, possam ser novamente objeto de sigilo indiscriminado. Os resultados dessa pesquisa são uma forma junto com outras ações, de garantir que um dia esses documentos existiram. Não se pode esquecer que ditaduras em todo o mundo foram “mestras” no assunto, como destacado por exemplo, por Shirley Carvalhêdo Franco (2013). Segundo a autora, por mais que documentos sejam destruídos, há outros que atestem a sua existência.

Sendo assim, a presente pesquisa buscou demonstrar que a produção arquivística presente na internet referente aos blogs que tratam da Ditadura Militar no Brasil é, hoje, ainda muito tímida e de complicado acesso. Torna-se difícil encontrar tais criações por conta da quantidade de arquivos

existentes na internet e que não interessam à pesquisa na hora de ser feita a recuperação da informação.

É necessária a incessante busca pelo acesso à informação, assim como pela sua difusão. A procura, por parte da população civil, em conhecer o passado de sua sociedade e de seu país, as relações de poder, o “como” e o “por que” dos acontecimentos contemporâneos, mas também da sua própria história, em todas as esferas (internacional, nacional, estatal e municipal) é extremamente significativa, uma vez que previne sua manipulação e alienação por aqueles que estão no poder. Esse valor é atribuído ao sentido da construção do pensamento crítico, assim como a autovalorização das questões nacionais, sejam elas boas ou ruins.

Referências Bibliográficas

BAUMAN, Z. (1997) *Modernidade Líquida*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora, 1997.

BRASIL. [Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011](#). Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm> Acesso em: 10 de junho de 2018, às 15:00

BRASIL. [Lei nº 12.528, de 18 de novembro de 2011](#). Cria a Comissão Nacional da Verdade no âmbito da Casa Civil da Presidência da República. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12528.htm> Acesso em: 10 de junho de 2018, às 14:57.

CARVALHEDO, S. do P. (2012) O "Mito" da destruição Total de Documentos: um estudo dos arquivos relacionados à guerrilha do Araguaia à luz de noções e princípios arquivísticos. Tese (doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília. 2012.

CONARQ (2000) Diretrizes gerais para a construção de websites de instituições arquivísticas. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2000. Franco, Shirley Carvalhêdo. A noção de ramificação: uma contribuição para a Arquivologia. In: XIV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB 2013),14,2013, Florianópolis, GT 1: Estudos Históricos e Epistemológicos da Ciência da Informação, Florianópolis, 2013, p. 3-5.

PRIMO, A. (2008) Blogs e seus gêneros. Avaliação estatística dos 50 blogs mais populares em língua portuguesa. In: XXXI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, INTERCOM, 2008, Natal. Anais, 2008. Disponível em: <<http://enancib.sites.ufsc.br/index.php/enancib2013/XIVenancib/paper/viewFile/118/231>>. Acesso em: 09 de junho de 2018, às 11:36.

PRIMO, A. (2008) Os blogs não são diários pessoais online: matriz para a tipificação da blogosfera. Revista FAMECOS: mídia, cultura e tecnologia, núm. 36, agosto, 2008, pp. 122-128. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=495550192017>> . Acesso em: 10 de junho de 2018, às 14:03.

RIO, T. O. (2010) O blog como um veículo de informação: Análise da evolução do diário virtual. 2010. Instituto A Vez do Mestre, Rio de Janeiro, 2010. p. 6-32.

La Wiki como recurso didáctico para la educación patrimonial

The Wiki as a didactic resource for heritage education

María-Pilar Molina-Torres

Universidad de Córdoba
pilar.molina@uco.es

Resumen

El proyecto “Guardianes del Guadalete” ha tenido como objetivo poder trabajar los contenidos de Ciencias Sociales de una manera diferente empleando las TIC no solo como un medio para acceder a la información, sino también como un fin. Estos contenidos que han sido ya tratados previamente (el entorno y su conservación, los cambios en el tiempo o la cultura y organización social), afianzan el nivel de madurez del alumnado y les permiten tener las destrezas mínimas para enfrentarse por primera vez a un recurso educativo. También pretendo a través del uso del Foro y de la Wiki que el alumnado de tercer ciclo de Educación Primaria sea capaz de adquirir conciencia sobre la vital importancia que tiene conocer y proteger el patrimonio cultural y natural que hay en nuestro entorno. De hecho, para que no resultase algo general se ha contextualizado directamente con el río Guadalete a su paso por Cádiz. Los resultados confirman que estas plataformas serán su herramienta de trabajo, un rincón que desconocerán de primera mano pero que aprenderán a usar al mismo tiempo que van involucrándose en el proceso de enseñanza-aprendizaje, siempre desde una perspectiva que implique que se está trabajando con algo que resulta divertido, haciéndonos responsables de dinamizar lo máximo posible el uso de estos recursos.

Abstract

The project “Guardians of the Guadalete” has aimed to work the contents of Social Sciences in a different way using ICT not only as a means to access information, but also as an end. These contents that have been previously treated (the environment and its conservation, changes in time or culture and social organization), strengthen the level of maturity of students and allow them to have the minimum skills to face a resource for the first time educational. I also intend through the use of the Forum and the Wiki that third-cycle students of Primary Education will be able to become aware of the vital importance of knowing and protecting the cultural and natural heritage that exists in our environment. In fact, in order to avoid something general, it has been contextualized directly with the Guadalete River as it passes through Cádiz. The results confirm that these platforms will be your working tool, a corner that you will not know first-hand but will learn to use at the same time as they are involved in the teaching-learning process, always from a perspective that implies that you are working with something which is fun, making us responsible for making the use of these resources as dynamic as possible.

Palabras-clave: Innovación, aprendizaje en grupo, **Keywords:** *Innovation, group learning, cultural heritage.* patrimonio cultural.

1. Introducción

El conocimiento del territorio y los elementos culturales que lo componen deben tener lugar tanto en un contexto educativo como social y formativo. La educación patrimonial es una prioridad indispensable en un escenario esencialmente globalizado y sin un interés significativo por las culturas que nos precedieron. Es necesario para comprender la gestión del patrimonio que el proceso histórico de una comunidad quede definido en un espacio holístico que, además, conforma una identidad colectiva e individual. De esta manera, se concibe que la enseñanza de la Ciencias Sociales y su didáctica sea imprescindible para dar respuesta a las dificultades de aprendizaje de los estudiantes de Educación Primaria. Así pues, es necesario que los docentes se encuentren preparados profesionalmente para abordar en la práctica educativa los conocimientos y actitudes patrimoniales que están implícitas en el desarrollo de las competencias.

En este sentido, el rol que el docente asuma y su actitud ante las TIC supone un reto para la configuración de una comunidad de aprendizaje virtual (González, García y Gonzalo, 2011, pp. 248-256). De igual manera, y a pesar de los cambios metodológicos, la clave para la autosuficiencia tecnológica radica esencialmente en el cambio de rol del docente, de su pensamiento y sus creencias con un enfoque positivo o negativo hacia las TIC (Gómez y Cano, 2011, p. 77). Por este motivo, las actitudes de los agentes implicados suponen un factor determinante para que el profesorado y el alumnado se involucren activamente en este proceso educativo.

Del mismo modo, estamos de acuerdo con Hernández (2008, p. 27) al afirmar que: “Los estudiantes tienen la oportunidad de ampliar su experiencia de aprendizaje al utilizar las nuevas tecnologías como herramientas para el aprendizaje constructivista”. De hecho, el objetivo prioritario de este estudio ha sido promover un cambio metodológico y en la actividad colaborativa de los estudiantes (Echazarreta *et alii*, 2009, pp. 1-11). Asimismo, se han tenido en cuenta los conocimientos previos y sus destrezas cognitivas para la configuración del uso de recursos tecnológicos y la planificación de éstos para adaptarlos al nivel educativo y el área. Esta situación ha determinado que sus conocimientos previos y la continua adquisición de conceptos se basarán fundamentalmente en la motivación e interés que suscitó el proyecto (Miras, 2006, pp. 47-63). De este modo, el objetivo prioritario ha sido acercar al alumnado a su entorno patrimonial y provocar un proceso de investigación-acción por el trabajo, tanto individual como grupal, en un espacio propicio en el que se sienta implicado.

2. Método y objetivos del proyecto

Guardianes del Guadalete se llama así porque el eje vertebral del proyecto es que los alumnos sean protagonistas, que pasen de ser estudiantes para convertirse en guardianes, una palabra que ya de por sí denota “importancia”, pero que será algo que deban ganarse con su propio esfuerzo y el del resto de los compañeros. A través de una metodología investigativa, donde ellos tendrán que ir obteniendo sus propias conclusiones a través de las actividades y tareas que se les proponen que incluirán desde entrevistas, representaciones, role-plays, etc), y una implicación participativa, donde pasará a un segundo plano la transmisión de conocimientos del profesor para centrarse en actividades

amenas, cuya tarea principal sea que les incite a reflexionar y a jugar interaccionando con sus otros compañeros (Barroso y Cabero, 2010; Palomares y Chisvert, 2016, pp. 378-395).

Para conseguir los objetivos específicos es de obligada consulta la normativa estatal y autonómica (en Andalucía) para la enseñanza de la Educación Primaria: Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero y la Orden de 17, de marzo de 2015. De este modo, pudimos relacionar los objetivos generales del área de Ciencias Sociales y con un enfoque globalizador los contenidos centrados en las competencias propias de carácter tecnológico, audiovisual o multimedia.

En lo referente al objetivo general del estudio, se ha centrado en dilucidar los conocimientos y el nivel de implicación de los estudiantes de Primaria para elaborar un foro y diseñar una wiki que complemente sus conocimientos de Ciencias Sociales con un carácter virtual. De este objetivo surgen algunos específicos relacionados con la transmisión de las TIC en las aulas de dicha etapa educativa, la adaptación de estas herramientas informáticas para la difusión del patrimonio, su compromiso con la cultura mediática como elemento de transferencia del conocimiento y su aproximación a la educación patrimonial mediante las redes sociales. Ahora bien, centrándonos en estos objetivos específicos de la propuesta y la participación activa en las actividades virtuales de carácter individual y colectivo, se han tomado en cuenta para su desarrollo:

- 1) Investigar diferentes soportes para fomentar el uso de las TIC.
- 2) Despertar el interés por la investigación del patrimonio cultural y natural.
- 3) Desarrollar el aprendizaje autónomo y las relaciones interpersonales.
- 4) Formular hipótesis acerca de los espacios naturales de las ciudades andaluzas.
- 5) Elaborar materiales didácticos y audiovisuales para colgarlos en el foro.
- 6) Promover la competencia digital y la evaluación formativa.
- 7) Conseguir una productiva coordinación entre los grupos de trabajo del proyecto.

3. Desarrollo del proceso educativo

La planificación de la propuesta que reforzará el trabajo colaborativo seguirá una secuencia de diez sesiones que se implementarán en la asignatura de Ciencias Sociales en quinto de Educación Primaria. De hecho, al trabajar en una plataforma afianzamos, de manera cooperativa, el análisis y la reflexión tanto del docente como de los alumnos (Pujolàs, 2008; Zariquiey, 2016). Las fases se establecen de la siguiente manera:

- 1) Fase de contacto inicial, negociación y planificación de la experiencia investigadora: se constituyen los grupos de trabajo.
- 2) Fase de diseño de la wiki y del foro desde un enfoque investigativo.
- 3) Fase de experimentación y elaboración práctica de los recursos TIC.
- 4) Fase de evaluación y puesta en común de los resultados.

Dentro del reparto de tareas se establecerán unos roles que abarcan tres niveles:

- Novat@: Es el que obtienen cuando se registran. Indica que acaban de comenzar en el proyecto.
- Aprendiz de Guardián: Cuando hayan cumplido sus seis primeras misiones habrán ascendido de nivel, demostrándoles que van por el camino adecuado.

- Guardián del Guadalete: Cuando hayan completado las doce misiones iniciales habrán alcanzado su objetivo, ser un Guardián del Guadalete.

Partiendo de estas premisas cada recurso digital tiene unas características particulares que se pueden utilizar en torno al enfoque y a los objetivos que queremos alcanzar. Con el foro buscamos una herramienta de comunicación e interacción entre los alumnos con una cierta actividad, en cambio, con la wiki lo que pretendemos es que ellos mismos elaboren su propia base de datos, o, mejor dicho, un glosario particular enfocado al proyecto Guardianes del Guadalete. Como si fuese una “misión especial”, los alumnos tendrán que usar la wiki para realizar un glosario de términos relacionado con todo lo trabajado en la planificación inicial. No hay que olvidar que cualquier información necesaria sobre su manejo estará bien ubicada en el foro, junto con el resto de las indicaciones.

En concreto la propuesta grupal consiste en que entre todos los grupos introduzcan, revisen y editen una serie de términos generales para formar así una definición conjunta, donde todos los grupos han tenido que ponerse de acuerdo sobre cuál será su versión definitiva. Los conceptos que se trabajarán son los siguientes: Río Guadalete, Cádiz, Patrimonio Sociocultural, Patrimonio Natural y Guardianes del Guadalete.

Figura 1 - Reparto grupal para la elaboración del glosario virtual.



Fuente: <http://guardianesguadalete.foroactivo.com/t91-mision-especial-completa-el-glosario#91>

Como se puede ver son términos muy generales que les obligarán a enlazar conceptos que han tenido que usar tanto en las actividades del foro como en las entradas individuales que realizarán en la wiki. Un punto importante es que la wiki posee un registro de actividad para el administrador, que permite saber en todo momento cuales son los grupos que están participando más o menos en su edición. En este apartado del foro se les explicará cuáles son los detalles más importantes que deben conocer sobre la wiki para utilizarla de manera eficaz.

El objetivo es que de manera interactiva sepan distinguir la localización del río Guadalete (núcleo de nuestro proyecto) junto con otros ejemplos de ríos. Es importante también que comprueben las diferencias que existen entre el nacimiento y la desembocadura de los ríos y que saquen sus propias conclusiones en cuanto a qué aspectos diferencian el comienzo del curso de un río y su final. Por otro lado, también pueden sacar sus conclusiones con relación a que varios ríos terminan uniéndose (afluentes), teniendo así una desembocadura común.

Figura 2 - Situación geográfica de los ríos de Andalucía (España).

Fuente: <http://www.educaplay.com/>

Comprobar cómo van avanzando es su propio feedback, para saber que están cumpliendo con las fases del proyecto. Todos llegarán al nivel de Guardián del Guadalete, algunos tardarán más y otros tardarán menos, pero nunca nadie se quedará atrás, de modo que todos sentirán que tienen su propio avance sin llegar a sentirse discriminados por no alcanzar un objetivo concreto.

4. Evaluación

La fase de evaluación será imprescindible en Guardianes del Guadalete. Se llevará a cabo durante todo el proceso (evaluación continua) debido a que nuestro objetivo es recopilar el mayor número de evidencias del trabajo de los alumnos y de su forma de pensar a la hora de abordar este tema. Lo que se evaluará será lo siguiente:

Participación: gracias al foro podemos recoger por escrito la participación individual de cada alumno, ya que en él no solo mostrarán el producto final sino también el proceso. Se tendrá muy en cuenta el grado de implicación con el grupo de trabajo, pero sobre todo en los debates a la hora de poner en común y llegar a conclusiones con el gran grupo.

Comportamiento: aquí viene implícito tanto el comportamiento dentro del entorno virtual como fuera. Dentro del foro habrá unas normas elaboradas por el grupo clase, y nuestra obligación será que entiendan la importancia de dichas normas para que respeten tanto la forma de trabajar como la actuación de sus compañeros. Ese comportamiento será tenido en cuenta durante la evaluación, sin olvidar la actitud del aula en los momentos de antes, durante y después de usar los ordenadores para trabajar Guardianes del Guadalete.

Responsabilidad: además de todos los componentes del equipo, hay tareas individuales como el Informe del Guardián que deberá entregarse en el plazo indicado, sin olvidar el cumplimiento de los roles que le sean asignados.

Conceptos y procedimientos: se tendrá en cuenta el grado de desarrollo a la hora de trabajar las distintas actividades que implican poner en práctica su conocimiento y relación de los conceptos que

se están trabajando tanto en el foro como en la wiki. Es importante no olvidar el nivel competencial con el que inicia el alumnado el proyecto, que a pesar de que todos deben llegar a un mínimo para superarlo, se valorará positivamente a aquellos que hayan presentado más dificultades y hayan sido capaces de demostrar un avance en cuanto a habilidades y conocimientos adquiridos.

Uso de las NNTT: teniendo en cuenta que se trabajará usando dos plataformas digitales, dentro de la valoración se tendrá en cuenta el grado de dominio de cada alumno en el foro y en la wiki. Esto no quiere decir que aquellos que no sepan usar dichos recursos vayan a recibir una valoración negativa, sino que se le dará importancia a la evolución en cuanto a la hora de enfrentarse a las nuevas tecnologías y su uso, ya que habrá muchos alumnos que probablemente no hayan usado nunca un foro. El uso que el alumno le dé a las secciones para pedir ayuda al respecto indicará muy favorablemente su interés por mejorar el dominio de los recursos que están empleando.

Tabla 1 - Registro para evaluar los aspectos más significativos del proceso.

| Aspecto a Evaluar | Supera el nivel esperado | Alcanza el nivel exigido | Le falta poco para alcanzar el nivel exigido | No llega al nivel exigido |
|----------------------------|--------------------------|--------------------------|--|---------------------------|
| Participación | | | | |
| Comportamiento | | | | |
| Responsabilidad | | | | |
| Conceptos y Procedimientos | | | | |
| Uso de las NNTT | | | | |

Fuente: Elaboración propia.

5. Conclusiones

Una vez finalizada la descripción del proyecto cabe destacar como conclusión principal que Guardianes del Guadalete no pretende ser un proyecto ambicioso o complejo, busca precisamente todo lo contrario: ser un escenario sencillo donde trabajar, pero empleando como alternativa recursos digitales menos populares como son los foros o las wikis. Este tipo de actividades o de contenidos que buscamos trabajar aquí se hubieran podido realizar también a través de un edublog, o directamente en el aula. Sin embargo, se perdería el componente de interacción obligatoria que requiere ubicar el trabajo en un entorno de discusión y, sobre todo, en un entorno nuevo.

A pesar de que cada vez es más común incluir las plataformas digitales en la enseñanza, sigue habiendo un gran recelo en cuanto a la hora de enfrentar al aula a nuevos desafíos que impliquen el conocer nuevas herramientas de trabajo (Almerich, Suárez-Rodríguez, Belloch y Bo, 2011, pp. 1-28). Es innegable que aún queda mucho camino por recorrer, pero por suerte al igual que la tecnología avanza en el campo de la ciencia, los recursos de los centros y el conocimiento del alumnado también avanza acorde con la época en que vivimos. Está claro que algunos a un ritmo más destacado que otros, pero no por ello es innegable el progreso. Tampoco se pretende que se sustituya por completo la didáctica tradicional, que esta nueva alfabetización digital suprima los recursos tradicionales, pero sí buscamos que el alumnado considere igual de importante y útil tanto un tipo de recursos como otro, que lo vean como algo familiar, con finalidades específicas según lo que estemos buscando.

Por último, cabe resaltar que el proyecto está elaborado de manera que a pesar de estar enfocado al río Guadalete en su paso por Cádiz, pueda ser utilizado en cualquier otro río de España y de otra localidad gracias a que es fácilmente adaptable al tratar aspectos generales, pero que son de significativa importancia. Esto es así porque los recursos digitales permiten una mayor divulgación a través de la red para cualquier personal docente, haciendo que este proyecto no quede como algo aislado, sino como un producto que puede ser manejado en diversos ámbitos y entornos educativos y adaptado tras la puesta en práctica y el correspondiente feedback.

Referências Bibliográficas

- ALMERICH, G., SUÁREZ-RODRÍGUEZ, J. M., BELLOCH, C. y BO, R. M. (2011). Las necesidades formativas del profesorado en TIC: perfiles formativos y elementos de complejidad. *RELIEVE*, 17, 1-28.
- BARROSO, J. y CABERO, J. (2010). *La investigación educativa en TIC. Visiones prácticas*. Madrid: Síntesis.
- COLOMINA, R. y ONRUBIA, J. (2001). Interacción educativa y aprendizaje escolar: la interacción entre alumnos. *Desarrollo psicológico y educación*, 2, 415-435.
- DE HARO, J. J. (2011). *Redes sociales para la educación*. Madrid: Anaya.
- ECHAZARRETA, C. et al. (2009). La competencia "El trabajo colaborativo": una oportunidad para incorporar las TIC en la didáctica universitaria. Descripción de la experiencia con la plataforma ACME (UdG). *UOC Papers: revista sobre la sociedad del conocimiento*, 8, 1-11.
- ESTEPA, J.; DOMÍNGUEZ, C. y CUENCA, J. M. (2001). *Museo y patrimonio en la Didáctica de las Ciencias Sociales*. Huelva: Universidad de Huelva.
- FONTAL, O.; IBÁÑEZ, A. (2015). Estrategias e instrumentos para la educación patrimonial en España. *Educatio siglo XXI: Revista de la Facultad de Educación*, 33, 15-32 (Ejemplar dedicado a: Actualidad y tendencias en Educación Patrimonial).
- GARCÍA Z. (2009). ¿Cómo acercar los bienes patrimoniales a los ciudadanos? Educación Patrimonial, un campo emergente en la gestión del patrimonio. *PASOS: Revista de turismo y patrimonio cultural*, 7(2), 271-280.
- GÓMEZ, J. y CANO, J. (2011). El pensamiento docente y su influencia en la implantación de las tecnologías de la información y la comunicación en el aula: desafíos y oportunidades. *Contextos Educativos: Revista de Educación*, 14, 67-84.
- GONZÁLEZ, R.; GARCÍA, F. E. y GONZALO, N. (2011). Los edublogs como herramienta facilitadora en comunidades virtuales de aprendizaje. *Relada*, 5, 248-256.
- HERNÁNDEZ, S. (2008). El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje. Comunicación y construcción del conocimiento en el nuevo espacio tecnológico. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 5(2), 26-35.
- JOHNSON, D. W. y JOHNSON, R. T. (2014). *La evaluación en el aprendizaje cooperativo: cómo mejorar la evaluación individual a través del grupo*. Universidad Pontificia de Salamanca: SM.

- LATA, S. Y CASTRO, M. M. (2016). El Aprendizaje Cooperativo, un camino hacia la inclusión educativa. *Revista Complutense de Educación*, 27(3), 1085-1101.
- LÓPEZ, E. (2015). Aprendizaje Basado en Proyectos para el desarrollo de las competencias profesionales del maestro: una propuesta de innovación docente desde la Didáctica de las Ciencias Sociales. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 29, 25-41.
- LONGÁS, J. (2008). Redes socioeducativas locales y desarrollo comunitario. *Cultura y Educación*, 20(3), 263-265.
- MARCELO, C., YOT, C. y MAYOR, C. (2015). Enseñar con tecnologías digitales en la Universidad. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, 45, 117-124.
- MARTÍN, I. (2004). La webquest en el área de ciencias sociales: aprendizaje de las TIC en contextos educativos. *Íber: Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 41, 77-96.
- MEDINA, A. (coord.) (2009). *Innovación de la Educación y de la docencia*. Madrid: Editorial Universitaria Ramón Areces.
- MIRAS, M. (2006). Un punto de partida para el aprendizaje de nuevos contenidos: los conocimientos previos. En C. Coll, E. Martín, T. Mauri, M. Miras, J. Onrubia, I. Solé y A. Zabala, *El constructivismo en el aula* (pp. 47-63). Barcelona: Graó.
- MOLINA, M^a P. (2016). El blog para descubrir el patrimonio natural en las aulas de primaria. *Aula de innovación educativa*, 248, 29-32.
- MOLINA, M^a P. (2016). Una propuesta metodológica para el aprendizaje de las ciencias sociales en secundaria. *Íber: Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 83, 55-60.
- NEGRE, F., MARÍN, V. y PÉREZ I GARCÍAS, A. (2018). La competencia informacional como requisito para la formación de docentes del siglo XXI: Análisis de estrategias didácticas para su adquisición. *Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado*, 22(1), 277-300 (Ejemplar dedicado a: (Re) Definiendo la profesionalización docente desde diversas miradas).
- PALOMARES, D. y CHISVERT, M. J. (2016). Cooperative learning: a methodological innovation in teacher training/El aprendizaje cooperativo: una innovación metodológica en la formación del profesorado. *Cultura y Educación*, 28(2), 378-395.
- PUJOLÀS, P. (2008). *El aprendizaje cooperativo*. Barcelona: Graó.
- RODRÍGUEZ, M. E. Y BONILLA, J. (2010). *Inclusión y aplicación de las tecnologías en los centros educativos*. Jaén: Formación Continuada Logoss.
- SAIZ, C. y RIVAS, S. F. (2012). Pensamiento crítico y aprendizaje basado en problemas. *Revista de Docencia Universitaria*, 10(3), 325-346.
- SOLAZ, J., SANJOSÉ, V. y GÓMEZ, A. (2011). Aprendizaje basado en problemas en la Educación Superior: una metodología necesaria en la formación del profesorado. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 25, 177-186.
- STORNAIUOLO, A., DIZIO, J. y HELLMICH, E. (2013). Desarrollando la comunidad: jóvenes, redes sociales y escuelas. *Comunicar*, 20(40), 78-88.

ZARIQUIEY, F. (2016). *Cooperar Para Aprender. Transformar el aula en una red de aprendizaje cooperativo*. Madrid: Editorial SM.

Rede académica WEIWER: a Wikipédia como objeto de estudo?

WEIWER academic network: Wikipedia as an object of study?

Teresa Cardoso

Universidade Aberta – Portugal
UID4372, LE@D, Laboratório de Educação a Distância e Elearning
teresa.cardoso@uab.pt

Filomena Pestana

Universidade Aberta – Portugal
UID4372, LE@D, Laboratório de Educação a Distância e Elearning
filomenapestanamartins@gmail.com

João Pinto

Universidade Aberta – Portugal
UID4372, LE@D, Laboratório de Educação a Distância e Elearning
joापinto.ua@gmail.com

Resumo

A Wikipédia enquanto objeto de estudo e enquanto estratégia pedagógica tem vindo a tornar-se cada vez mais presente nos diversos níveis de ensino no mundo. Portugal não é exceção, sendo que o percurso iniciado pela Universidade Aberta (UAb), através da sua unidade de investigação, UID4372, Laboratório de Educação a Distância e Elearning (LE@D), tem promovido investigação sobre estudos de integração curricular nos diversos níveis de ensino. É neste campo de ação que o LE@D lançou a Rede Académica WEIWER¹, concretizando em outubro de 2018 as primeiras Sessões Abertas desta rede. A Rede Académica WEIWER tem

Abstract

Wikipedia as an object of study and as a pedagogical strategy has become increasingly present in the various levels of education in the world. Portugal is no exception, and the path started by the Universidade Aberta (Open University Portugal), through its research unit, UID4372, Laboratory of Distance Education and Elearning (LE@D), has been promoting studies on the curricular integration of Wikipedia in different contexts. In this field of action LE@D launched the WEIWER Academic Network, facilitating, in October 2018, its first Open Sessions. This network aims to study the Wikipedia, an online

¹ www.weiwer.net

como objeto de estudo a enciclopédia *online* Wikipédia e pretende concretizar sinergias aos mais diversos níveis, no campo da educação e da investigação.

O presente artigo é um recorte de um estudo mais vasto, que tem como problemática de partida a questão: que viabilidade tem a criação de uma rede académica no âmbito da Wikipédia? Neste texto focamos um objetivo: identificar que potencial têm as Sessões Abertas para a criação de sinergias entre os diferentes atores educativos (nomeadamente, docentes e estudantes). Assim, emerge a questão específica: a primeira Sessão Aberta da Rede Académica WEIWER contribuiu para esse fim?

Os referenciais teóricos são a Educação Aberta e a Wikipédia. Metodologicamente, adotámos uma abordagem mista num estudo de caso, e como população os participantes nas Sessões Abertas 2018. Para a recolha de dados, foi considerada a observação e o inquérito por questionário, concretamente as evidências são recolhidas com recurso a grelhas de observação focada e algumas das perguntas do questionário de avaliação do evento. Para o tratamento dos dados foi utilizada a estatística descritiva e a análise de conteúdo.

A apresentação e discussão dos dados expõem, para além do contexto que deu suporte à criação da rede académica WEIWER e das respetivas Sessões Abertas 2018, as evidências recolhidas através dos referidos instrumentos. Os resultados denotam uma enorme adesão ao projeto, nomeadamente pelo interesse que suscitou em diversos docentes de instituições do ensino superior brasileiras e portuguesas, e, no caso dos professores, por encontrarem nele um excelente suporte para entender este fenómeno enquanto estratégia pedagógica e enquanto objeto de estudo. Os estudantes, para além de considerarem importante a Wikipédia, porque a utilizam, pretendem ter uma leitura mais crítica e consolidada, e, eventualmente, iniciarem-se como editores.

Palavras-chave: Educação Aberta, Wikipédia, Rede Académica.

encyclopedia, and to foster synergies between education and research.

This text presents part of a larger study, with the following research question: did the first Open Session of the WEIWER Academic Network contribute to promote collaborations between educators and researchers? what feasibility does the creation of an academic network in the scope of Wikipedia? In other words, the aim of this text is to identify what potential can these Open Sessions have for creating synergies between different educational actors (namely, teachers and students) and researchers. The theoretical references are framed by Open Education and Wikipedia. Methodologically, we adopted a case study, following a mixed approach, considering the participants in the 2018 WEIWER Open Sessions the population. In order to collect data, observation and a survey were considered, by using focused observation grids and the assessment questionnaire of the event. Descriptive statistics and content analysis were used for the treatment of the data.

The presentation and discussion of the data show the evidence gathered through those instruments, in addition to the context that supported the creation of the WEIWER Academic Network and its 2018 Open Sessions. The results show a great adherence to the project, due to the interest it aroused in several professors of Brazilian and Portuguese higher education institutions, as some acknowledged it as an excellent means to understand this phenomenon as a pedagogical strategy and as an object of study. As for the participating students, in addition to considering Wikipedia important, because they use it, stated their intention on having a more critical and attentive reading of its articles, and eventually start to contribute to it as editors.

Keywords: Open Education; Wikipedia, Academic Network.

1. Introdução

A atual sociedade é uma sociedade globalizada, com implicações socioculturais que integram as chamadas novas tecnologias, também conhecidas por tecnologias de informação e comunicação (TIC). Estas constituem a coluna vertebral da sociedade em rede que, para Castells (2003:497), se assume como «uma nova morfologia social de nossas sociedades»; o mesmo autor acrescenta que «a difusão da lógica de redes modifica de maneira substancial a operação e os resultados dos processos produtivos e de experiência, poder e cultura».

Neste contexto, importa referir Lévy (1999:17), que, através da introdução do termo cibercultura, definido como um «conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem», trabalha a compreensão deste fenómeno cultural e social. Para este autor, é através da conexão que se erguem comunidades virtuais fundadas nas afinidades, nos interesses e nos objetivos comuns que dão lugar à inteligência coletiva. Lévy (1997:38) define-a como «uma inteligência globalmente distribuída, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que conduz a uma mobilização efectiva das competências».

Neste âmbito, entendendo a rede como interface educativa, que integra e proporciona a abertura e a partilha do conhecimento, de acordo com Cardoso, Pestana e Brás (2018), revisitamos alguns aspetos-chave da Educação Aberta e dos Recursos Educacionais Abertos (REA), para definir a Wikipédia como REA e como uma Prática Educacional Aberta (PEA). Num segundo momento, descrevemos a Wikipédia como projeto inserido no Programa Wikipédia na Educação e na ora criada Rede Académica WEIWER.

2. Contextualização Teórica

2.1. Educação Aberta, Recursos Educacionais Abertos e Práticas Abertas

A sociedade e o sistema educativo influenciam-se reciprocamente, deste modo, os fatores culturais, ideológico e político que enformam a sociedade num dado momento mudam o paradigma educacional. Embora o fenómeno da abertura não se restrinja à dimensão educativa, dado que se desenvolve noutros domínios, é neste registo que nos posicionamos.

Assim, a abertura na educação, com um longo percurso no ensino superior, tem as suas fundações no altruísmo e na crença de que a educação é um bem público; a este acresce que a tecnologia em geral e a *world wide web* em particular facilitam a possibilidade de partilha, uso e reuso do conhecimento. Por último, e tendo como ponto de partida Cronin e MacLaren (2018), podemos referir que a educação aberta integra recursos, ferramentas e práticas individuais e/ou institucionais, com vista a promover o acesso, a eficiência, o sucesso e a equidade na educação no mundo.

Conclui-se, evidenciando, no conjunto de concretizações avançadas por Weller (2014), no âmbito da educação aberta, o papel dos REA e das PEA, de que nos ocupamos seguidamente.

A cultura de abertura e educação aberta constituem um contexto propício para a emergência dos REA (cf. entre outros, Pinto e Cardoso, 2017:82), com um crescimento sustentado e progressivo desde 2009, acarretando uma gama de novas práticas de ensino-aprendizagem, que se popularizaram com o

advento das tecnologias digitais, nomeadamente com as ferramentas características da Web 2.0. Atualmente é possível termos acesso a “tecnologias para criar, moldar e desenvolver conhecimento de forma conjunta, que em paralelo institui um conjunto de novos saberes e competências para promoção de tempos/espacos diversificados de aprendizagem formal e não-formal” (Santarosa, Conforto e Schneider, 2014:7).

Desta forma, os REA são hoje vistos como um caminho natural na implementação da aprendizagem a distância, educação aberta e novas abordagens pedagógicas. Quanto à sua génese, destacamos que este movimento teve as suas origens no Ensino Secundário (Weller, 2014). No que respeita à evolução do conceito, este itinerário inicia-se, segundo Wiley (2006), com o Movimento de Objetos de Aprendizagem, que surge quando, em 1994, Wayne Hodgins cunhou o termo Objeto de Aprendizagem, para se referir a objetos digitais que serviam o propósito do processo de aprendizagem, podendo ser utilizados e reutilizados em diversos contextos pedagógicos. O segundo marco situa-se em 1998, com o contributo de David Wiley, com o termo conteúdo aberto e a criação da primeira licença de conteúdos utilizada em grande escala – *The Open Publication License*. Em 2001 foi fundada a *Creative Commons* pela mão de um conjunto de membros da Escola de Direito de Harvard. Esta refere-se a um conjunto flexível e diversificado de Licenças que vieram melhorar significativamente a *Open Publication License*. Também em 2001 é criado um projeto pioneiro levado a cabo pelo *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), designado por *Open CourseWare*. Por último, em 2002, sob a égide da UNESCO, realiza-se o *Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries*, onde esta comunidade pretendeu desenvolver o conceito relativo a um Recurso Educacional Universal, disponível para toda a humanidade, que designaram por Recurso Educacional. No entanto, o próprio conceito de REA também tem evoluído desde a sua emergência em 2002. Tendo como referencial a declaração emanada do Congresso realizado em Paris, em junho de 2012, pela UNESCO, sob a designação de *2012 World Open Educational Resources (OER) Congress* (UNESCO, 2012:1), identificam-se os REA como:

teaching, learning and research materials in any medium, digital or otherwise, that reside in the public domain or have been released under an open license that permits no-cost access, use, adaptation and redistribution by others with no or limited restrictions

Esta proposta já considera recursos em qualquer meio e não só digitais, como na anterior proposta. Da mesma forma poderá ser reconhecido que os propósitos não comerciais da primeira proposta foram removidos, ou seja, nesta existe implicitamente a possibilidade de utilização comercial. É neste contexto que integramos a Wikipédia (Cardoso e Pestana, 2018).

De referir que as enciclopédias sempre foram o ponto de partida para autodidatas. Importa destringir que o envolvimento com a Wikipédia pode ser corporizado numa perspetiva de acesso aos artigos e numa perspetiva de edição dos mesmos, ou seja, assumindo-se uma posição passiva de utilizador da informação e/ou uma posição ativa de editor, todas com possibilidade de integração curricular ou não. Neste contexto, estamos presente as PEA que, para Carey *et al.* (2015) e Littlejohn e Pegler (2014), surgem como a fase que emerge do fenómeno REA, uma vez que lhe dá o enquadramento, ou seja, as PEA são uma combinação da utilização de REA e da adoção de arquiteturas de aprendizagem aberta. A seguir perspetivamos outras características desta enciclopédia *online* e do Programa Wikipédia na Educação.

2.2. Wikipédia, Programa Wikipédia na Educação e Rede Académica WEIWER

Existe no projeto Wikipédia, com início em 2001, um inegável contributo para a democratização do acesso à informação, um marco na possibilidade de trabalho colaborativo para a construção da inteligência coletiva, o que nos remete para o conceito de cultura participatória (Rheingold, 2012:249), na qual cada indivíduo deixa de ser apenas consumidor para alcançar também o estatuto de produtor de conteúdos, que Bruns (2006:3) classificou como *producers*.

Paralelamente, se considerarmos a população estudantil, nomeadamente a universitária, constata-se que a Wikipédia é uma das principais fontes de pesquisa, quer para assuntos do dia-a-dia, quer para assuntos relacionados com o curso (Pestana, 2014, 2015 e 2018). Como refere Thacz (2015), as enciclopédias assumem-se como artefactos históricos que têm oferecido ao longo do tempo uma compreensão do mundo na época em que são escritas, uma vez que disponibilizam um corpo de conhecimento num determinado momento. E evidencia a relevância de se compreender a enciclopédia da atualidade, a Wikipédia.

O projeto Wikipédia tem tido ao longo de dezoito anos um enorme crescimento, surgindo da criação prévia dos wikis, entretanto popularizados. É construída com a colaboração de um enorme e diversificado grupo de voluntários que produz os seus artigos. Inicialmente, imbuída de uma cultura wiki, só algumas regras foram fixadas; confiava-se que os membros da comunidade tivessem decisões razoáveis. Importa referir que desde muito cedo existiram três políticas fundamentais que Sanger considerou como essenciais: *Neutral Point of View*, *Verifiability*, *No Original Research* (Lih, 2009). Estes três princípios fundadores deram lugar aos Cinco Pilares hoje existentes e que são o suporte de todas as políticas do projeto Wikipédia (ibid, idem; Ayer *et al.*, 2008): (i) Enciclopedismo; (ii) Neutralidade de ponto de vista; (iii) Licença livre; (iv) Convivência comunitária; (v) Liberdade nas regras. Se é com enorme facilidade que criamos e/ou atualizamos um artigo na Wikipédia, por outro lado existe um conjunto bastante significativo de normas tácitas e implícitas que suportam estas atividades (Halfaker *et al.*, 2012).

Para concluir, e antes de apresentarmos a Rede Académica WEIWER, importa identificar a parceria existente entre a *Wikimedia Foundation* (capítulos locais), instituição sem fins lucrativos que suporta um conjunto de projetos, entre os quais a Wikipédia, e as instituições educativas, nomeadamente as universidades, que se corporiza no Programa Wikipédia na Educação. Este programa tem como objetivo estimular alunos, estudantes e professores dos diversos níveis de ensino a utilizarem a Wikipédia como uma ferramenta de ensino, nomeadamente no ensino superior (Programa Wikipédia na Universidade), capacitando novos wikipedistas, desenvolvendo competências e capacidades, estimulando a produção colaborativa de conhecimento livre, e principalmente contribuindo para a melhoria da qualidade da Wikipédia nas diversas línguas, incluindo em língua portuguesa. Assume-se, assim, como um projeto que permite que os trabalhos académicos realizados pelos estudantes não fiquem circunscritos somente ao professor e ao(s) estudante(s), «fechados na gaveta», pelo contrário, abertos ao mundo, passando a fazer parte de um projeto digital glocal como a Wikipédia (Cardoso e Pestana, 2018) e, deste modo, dando corpo à inteligência coletiva antes aludida. Para o efeito, a *Wikimedia Foundation* dá assistência aos professores através de material de apoio (vídeos, documentos, exemplos documentados de possíveis atividades académicas que integram a Wikipédia). Também é disponibilizada ajuda através dos Embaixadores da Wikipédia, que se traduz tanto no auxílio

dos próprios professores como dos estudantes que estão a desenvolver o trabalho. Estes Embaixadores da Wikipédia poderão assumir a vertente de embaixador de *campus* ou de embaixador *online*. No primeiro caso, atuam como representantes da comunidade Wikipédia nos *campi* universitários de forma presencial; no segundo caso, atuam como tutores *online* que apoiam tanto professores como estudantes envolvidos na utilização da Wikipédia na sala de aula (Pestana, 2018). Portugal teve o seu primeiro PWU em 2016 em parceria com a Universidade Aberta.

Com base no exposto, a Wikipédia enquanto objeto de estudo e enquanto estratégia pedagógica tem vindo a tornar-se cada vez mais presente nos diversos níveis de ensino no mundo. Portugal não é exceção, sendo que o percurso iniciado pela Universidade Aberta (Portugal) tem vindo ao longo do tempo a ser desenvolvido e construído de forma consolidada. Neste contexto, salienta-se que o LE@D, Laboratório de Educação a Distância e Elearning, unidade de investigação sediada naquela instituição de ensino superior, tem promovido investigação sobre estudos de integração curricular nos diversos níveis de ensino, resultando em dissertações de mestrado, teses de doutoramento e artigos científicos. Importa destacar que a revisão da literatura permite identificar que a Wikipédia, enquanto Recurso Educacional Aberto, é uma fonte a que alunos/estudantes, de todos os níveis de ensino, recorrem, para a concretização dos seus trabalhos escolares/académicos (Cardoso e Pestana, 2018; Pestana, 2018). É neste campo de ação que o LE@D lançou a Rede Académica WEIWER, concretizando em outubro de 2018 as primeiras Sessões Abertas desta rede. Este evento, integrado nas comemorações dos 30 anos da Universidade Aberta (Portugal) e da Semana Internacional do Acesso Aberto (*SPARC-Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition*), contou ainda com o apoio do Departamento de Educação e Ensino a Distância (DEED) e a Direção dos Serviços de Documentação da Universidade Aberta (Portugal). Tratando-se de um evento inovador, nomeadamente pela temática (inédita em Portugal), entendeu-se como pertinente analisá-lo enquanto objeto de estudo. As Sessões Abertas 2018 tiveram como objetivos: disseminar práticas educacionais abertas onde a Wikipédia assume um papel relevante; divulgar resultados de investigação no domínio da educação e da formação aberta com a Wikipédia, numa perspetiva de construção de novas linhas de investigação e desenvolvimento; estimular a reflexão crítica sobre a integração curricular da Wikipédia no contexto da formação contínua de professores/formadores; difundir outros projetos da *Wikimedia Foundation*; estabelecer redes de intervenção no domínio das PEA, concretamente no contexto da Wikipédia.

3. Metodologia

O recorte da investigação apresentada visa identificar o potencial que têm as Sessões Abertas para a criação de sinergias entre os diferentes atores educativos (docentes e estudantes).

Na sua génese, o estudo de caso, metodologicamente, assume um paradigma misto. O desenho que se utilizou para responder à questão e ao objetivo apresenta-se apropriado às características e à dimensão da nossa investigação, combinando-se métodos quantitativos e qualitativos. No seu conjunto, sob este método, pretende-se determinar o facto e compreender o fenómeno.

A recolha de dados para o presente recorte do estudo desenvolveu-se através de um inquérito por questionário dirigido aos diversos atores envolvidos no evento e da observação participante armada, concretamente através de uma grelha de observação focada.

O questionário foi disponibilizado aos participantes presentes na sala e respondido no final da Sessão Aberta 2018 em suporte físico (papel); no que diz respeito aos participantes na modalidade *online*, o questionário foi disponibilizado através do *Google Forms*, a partir de *link* partilhado por *email*. Considerou-se como população os 36 participantes (modalidade presencial e *online*) no evento, dos quais 20 constituem a amostra (por conveniência), por corresponderem ao número de questionários completos (presencialmente e *online*). No que respeita à caracterização dos participantes, 58% são do género feminino e 42% do género masculino. No que respeita à nacionalidade, 64% são portugueses e 36% são brasileiros.

No ponto seguinte focam-se especificamente as questões associadas ao questionário disponibilizado no final da sessão presencialmente e à observação do chat e da sala da Sessão Aberta de 2018 da Rede Académica WEIWER.

4. Apresentação e Discussão de Dados

Iniciamos a apresentação e discussão de dados pela identificação dos oradores e do tema da apresentação no evento para passarmos à análise das evidências recolhidas no inquérito por questionário. Este tem como objetivo avaliar a primeira Sessão Aberta da Rede Académica WEIWER. Finalmente, analisam-se os dados recolhidos através da observação participante armada, que se desenvolveu quer no *chat online*, quer na sala onde decorreu o evento e nos registos das inscrições.

A primeira Sessão Aberta da Rede Académica WEIWER iniciou-se com as intervenções do Reitor da UAb – Prof. Doutor Paulo Dias, a coordenadora científica do LE@D – Prof. Doutora Lina Morgado, e, em representação do diretor do Departamento de Educação e Ensino a Distância, a docente da UAb – Prof. Doutora Teresa Cardoso. Já no que respeita à Sessão Plenária, esta foi realizada pela docente do Centro Universitário Assunção (UNIFAI – Brasil) – Prof. Doutora Maria Cristina Palhares, sob o tema “Wikipédia e Biblioteconomia: uma experiência de integração curricular no Brasil”, e moderada pela pró-reitora da UAb – Prof. Doutora Glória Bastos. Seguiu-se uma mesa redonda circunscrita ao tema “A Wikipédia é um recurso educacional aberto? Perspetivas de vários atores educativos”, moderada pelo docente da UAb – Prof. Doutor António Quintas-Mendes, com a participação da investigadora do LE@D – Mestre Ana Filipe, do docente da Universidade de S. Paulo (Brasil) – Prof. Doutor Marcus Luiz Mucheroni e da docente da Universidade Federal de Alagoas (Brasil) – Prof. Doutora Rozangela Wyszomirska. A Sessão de Síntese e Conclusão foi levada a cabo pela docente da UAb – Prof. Doutora Teresa Cardoso e a investigadora integrada do LE@D – Doutora Filomena Pestana, na qualidade de membros da comissão executiva da Rede Académica WEIWER.

Já direcionados para o questionário, este é constituído por 9 questões. À questão aberta – O que espera obter deste evento? As respostas foram agrupadas nas seguintes categorias: fenómeno da abertura (4); Wikipédia (11); Conhecimento em geral (3); universo *Wikimedia Foundation* (2). A questão 2 (fechada com escala de Likert) pretendeu saber “Globalmente, quão satisfeito(a) ficou?”, sendo que as respostas se situaram no escalão 5 - Muito satisfeito (20). A questão 3 (questão fechada numa escala de Likert) pretendeu aferir “Quão relevantes foram os conteúdos?” sendo que as respostas se situam no nível 4 – relevantes (1) e nível 5 – muito relevantes (19). As respostas à questão 4 (aberta) “Quais os aspetos do evento que considerou mais pertinentes?” foram agrupadas nas seguintes categorias: inovação (2); integração curricular da Wikipédia (6); diferentes perspetivas do fenómeno - debate (8); qualidade dos oradores (4). A questão 5 (aberta) pretendeu identificar “Quais

os aspetos do evento que considera poderiam ser melhorados?”, tendo as respostas sido segmentadas nas categorias: mais tempo dedicado ao evento (5); regularidade das Sessões Abertas (2); acompanhamento pós-evento (1); evento concretizado no fim-de-semana (1); melhor divulgação (6); alargar em termos internacionais a maior número de participantes (3); partilha das gravações (2). A questão 6 (fechada) “Como soube do evento?” obteve as respostas maioritariamente centradas no Facebook (8) e Informação de Amigos (11); as opções Email, Site *weiwer.net*, não obtiveram qualquer resultado; em Outro, houve a indicação, informação – no portal da Universidade (1). As respostas à Questão 7 (fechada), “Aconselharia um próximo evento da rede WEIWER aos seus contactos?”, foram todas positivas (20). A Questão 8 (fechada) pretendeu identificar “Qual destes papéis está mais próximo da sua atual função?”, tendo sido selecionadas as opções Estudante (2); Investigador (8); Docente (7); e ainda “Docente/Estudante” (1) e “Estudante/Investigador” (2). Por último, a Questão 9 (aberta) “Por favor acrescente comentários adicionais que considere úteis”, obteve 11 respostas, sendo que 10 são de apoio à iniciativa e 1 apontando para o evento ter um maior tempo de duração.

No que respeita à observação participada e armada, para além das evidências já antes apresentadas (caracterização dos participantes), identificamos também que estiveram envolvidas duas instituições de ensino portuguesas e nove brasileiras, sendo que estas contribuíram tanto com estudantes/investigadores (44%) como com docentes (39%); na categoria “outros”, foram identificados outros atores educativos, como formadores e responsáveis de instituições de outros níveis de ensino, nomeadamente ao nível das bibliotecas (17%). Da análise do *chat* que estava disponível em paralelo com a transmissão online síncrona do evento, é possível verificar que muitos participantes interagiram por esta via, tornando-se moderadores (em complemento aos 3 moderadores previstos, um que estava simultaneamente na sala e *online*, e dois *online*), construindo um ambiente de discussão e reflexão complementar ao da sala. No total, o *chat* teve 180 interações, num espaço temporal de 3 horas e 30 minutos, o que é relevador da intensidade com que os participantes se envolveram nos temas do evento. Na sala do evento, a sessão também foi dinâmica, sendo que o Porto de Honra no final da sessão se apresentou como um verdadeiro início das parcerias que ora já estão no terreno, nomeadamente na área da saúde (Portugal/Brasil) e no âmbito de escolas do ensino básico - biblioteca (Portugal).

5. Considerações Finais

Muitos docentes, nomeadamente no contexto do ensino superior, afirmam que a Wikipédia é uma poderosa ferramenta de aprendizagem e recomendam a sua utilização em contextos educativos (Cummings, 2009; Kozlowski e Cruz, 2016; Pestana, 2014, 2015 e 2018; Ricaurte-Quijano e Álvarez, 2016). Corroboramos este posicionamento com base na revisão da literatura e nos dados recolhidos no presente estudo. Neste âmbito, apresentamos a posição de Bolívar (2012) que refere, no âmbito da mudança educativa, que não é possível prosperar se não nos basearmos na evidência dos dados, entendidos no sentido amplo. Nas palavras do autor:

Muitas discussões improdutivas, sobre as diferentes opiniões e intuições, acabam sem que os dados sejam colocados no centro da melhoria. Aquilo que se tem de fazer ou não, a tomada de decisões e o valor das ações realizadas devem estar baseados nos dados, enquanto a melhoria deve ser ajuizada em função deles.

(Bolívar, 2012:255)

Concluindo, para responder à questão do estudo – A primeira Sessão Aberta da Rede WEIWER contribuiu para a criação de sinergias entre os atores educativos envolvidos? – importa recordar que a Sessão Aberta 2018 da referida rede académica permitiu integrar diversos docentes e estudantes de instituições de ensino superior, e estabelecer contactos preliminares que se espera concretizar em parcerias de trabalho no campo da Wikipédia e assim alargar a rede.

Temos presente que ainda existe muito caminho a percorrer, dado que a adesão à Wikipédia é um percurso inovador que necessita de angariar adeptos, no entanto, a adesão que temos vindo a testemunhar no nosso percurso (LE@D e UAb) parece demonstrar que estamos no caminho correto.

Em suma, continuamos a acreditar que a Wikipédia é “a controversial new departure in the history of education” (Knight e Pryke, 2012:1), pelo que pretendemos continuar a contribuir para a utilização da Wikipédia, nomeadamente como Recurso Educacional Aberto.

Referências Bibliográficas

- AYERS, P., MATTHEWS, C. e YATES, B. (2008). *How Wikipedia Works and How Can Be Part of It*. San Francisco: Starch Press.
- BOLÍVAR, A. (2012). Melhorar os Processos e os Resultados Educativos. O que nos ensina a investigação. Vila Nova de Gaia: Fundação Manuel Leão.
- CARDOSO, T. e PESTANA, F. (2018). Wikipédia, um Recurso Educacional Aberto? *Revista de Educação a Distância - Em Rede*, 5(2):300-3018. <https://www.auniredede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/337/332>.
- CARDOSO, T. e PESTANA, F. (2017). A Wikipédia como Recurso Educacional Aberto: Contributos para a compreensão do Programa Wikipédia na Universidade, um fenómeno digital glocal. *Investigar em Educação – “Mundo digital e educação”*, IIª Série, Nº 6: 157-173. Revista da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação.
- CARDOSO, T., PESTANA, F. & BRÁS, S. (2018). A Rede como Interface Educativa: uma Reflexão em Torno de Conceitos Fundamentais. *Revista Interfaces Científicas – Educação*, V.6(3):41-52. <https://doi.org/10.17564/2316-3828.2018v6n3p41-52>.
- CAREY, T., DAVIS, A., FERRERAS, S., e PORTER, D. (2015). Using Open Educational Practices to Support Institutional Strategic Excellence in Teaching, Learning & Scholarship. *Open Praxis*, 7(2):161-171. <http://dx.doi.org/10.5944/openpraxis.7.2.201>.
- CASTELLS, M. (2003). *A Sociedade em Rede. A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura*, v. 1. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- CRONIN, C., & MACLAREN, I. (2018). Conceptualising OEP: A review of theoretical and empirical literature in Open Educational Practices. *Open Praxis*, 10(2):127-143. <http://dx.doi.org/10.5944/openpraxis.10.2.825>
- CUMMINGS, R. (2009). *Lazy Virtues: Teaching Writing in the age of Wikipedia*. Nashville: Vanderbilt University Press.

- HALFAKER, A., GEIGER, R., MORGAN, J. & RIEDL, J. (2012). The Rise and Decline of an Open Collaboration System: How Wikipedia's Reaction to Popularity Is Causing Its Decline. *American Behavioral Scientist*, 57(5):664-688. <https://doi.org/10.1177/0002764212469365>.
- KNIGHT, C. e PRYKE, S. (2012). Wikipedia and the University, a case study. *Teaching in Higher Education*. <http://dx.doi.org/10.1080/>.
- KNOX, Jeremy (2013). Five Critiques of the Open Educational Resources Movement. *Teaching in Higher Education*, 18(8):821-844. 10.1080/13562517.2013.774354. http://www.research.ed.ac.uk/portal/files/22241331/Five_critiques_proof.pdf.
- KOZLOWSKI, T. e CRUZ, M. (2016). "Education is crucial for a culture of freedom and success": Roxana Sordo. <https://blog.wikimedia.org/2016/11/08/roxana-sordo/>.
- LÉVY, P. (1997). A Inteligência Colectiva. Para uma antropologia do ciberespaço. Lisboa: Instituto Piaget.
- LÉVY, P. (1999). *Cibercultura*. Editora 34.
- LIH, A. (2009). The Wikipedia Revolution. How a bunch of nobodies created the world's greatest encyclopedia. Great Britain: Aurum Press.
- LITTLEJOHN, A. e PEGLER, C. (2014). *Reusing Resources: Open for learning*. Ubiquity Press.
- PESTANA, F. (2018). *A Wikipédia como Recurso Educacional Aberto: um contributo para o Programa Wikipédia na Universidade*. Tese de Doutoramento em Educação a Distância e eLearning. Universidade Aberta.
- PESTANA, F. (2015). *A Wikipédia como Recurso Educacional Aberto: Práticas Formativas e Pedagógicas no Ensino Básico Português*. Tese de Mestrado em Supervisão Pedagógica. Universidade Aberta.
- PESTANA, F. (2014). *A Wikipédia como recurso educacional aberto: conceções e práticas de estudantes e professores no ensino superior online*. Tese de Mestrado em Pedagogia do eLearning. Universidade Aberta, Lisboa.
- PINTO, J., & CARDOSO, T. (2017). Redes Sociais e Educação Aberta: Que Relação? In P. Torres (org.), *Redes e Mídias Sociais* (2ª edição). Brasil: Editora Appris.
- RICAURTE-QUIJANO, P. e ÁLVAREZ, A. C. (2016). El proyecto Wiki Learning: Wikipedia como entorno de aprendizaje abierto. In *Comunicar*, nº 49, v. XXIV, 2016, pp. 61-69. www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=49&articulo=49-2016-06.
- SANTAROSA, L., CONFORTO, D. e SCHNEIDER, F. (2013). Tecnologias na Web 2.0 [Em linha]: o empoderamento na educação aberta. In *Atas do Colóquio Luso-Brasileiro de Educação a Distância e Elearning*. Lisboa: Universidade Aberta. ISBN 978-972-674-738-3.
- THACZ, N. (2015). *Wikipedia and the Politics of Openness*. Chicago: The University of Chicago Press.
- TUOMI, I. (2013). Open Educational Resources and the Transformation of Education. *European Journal of Education*, 2013, 48(1):58-78. <https://doi.org/10.1111/ejed.12019>.

UNESCO (2012). 2012 Paris OER Declaration.
http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/English_Paris_OER_Declaration.pdf.

VELETSIANOS, G., e KIMMONS, R. (2012). Assumptions and challenges of open scholarship. *The International Review of Research In Open And Distributed Learning*, 13(4):166-189.
<http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1001711.pdf>.

WELLER, M. (2014). *Battle for Open: How openness won and why it doesn't feel like victory*. London: Ubiquity Press. DOI: <http://dx.doi.org/10.5334/bam>.

WILEY, D. (2006). *The Current State of Open Educational Resources*.
<http://opencontent.org/blog/archives/247>.

Informática Médica transoceânica: uma abordagem baseada em Wiki para ensino e aprendizagem

Medical Informatics across the ocean: a wiki-based approach for teaching and learning

Pedro Vieira-Marques

CINTESIS, Faculty of Medicine, Universidade do Porto, Portugal
pmarques@med.up.pt

Zilma SN Reis

Center of Medical Informatics, Faculty of Medicine, Universidade Federal de Minas Gerais,
Brazil
zilma@medicina.ufmg.br

Maria João Simões

CINTESIS, Faculty of Medicine, Universidade do Porto, Portugal
a.jonasimoes@gmail.com

Ricardo Cruz Correia

CINTESIS, Faculty of Medicine, Universidade do Porto, Portugal
rcorreia@med.up.pt

Resumo

A evidência sugere que a aprendizagem cooperativa contribui para o desenvolvimento de uma maior capacidade de trabalho em grupo podendo contribuir para melhores resultados cognitivos e um melhor desempenho nas atividades académicas. Neste artigo, descrevemos uma abordagem de ensino baseada em wiki que promove junto dos estudantes de expressão portuguesa, a produção colaborativa de materiais de aprendizagem relacionados com a Informática Médica,

Abstract

Evidence suggests that cooperative learning fosters students' ability to work with others and may lead to better cognitive outcomes and higher achievement. In this article, we describe a wiki-based teaching approach which promotes, within Portuguese speaking countries, student collaborative production of learning materials related to Medical Informatics. To this end, a MediaWiki platform (<http://aprendis.gim.med.up.pt>) was made available. The type of activities developed are

tendo para o efeito sido disponibilizada uma plataforma MediaWiki (<http://aprendis.gim.med.up.pt>). Neste trabalho é descrito o tipo de atividades desenvolvidas e apresentado um conjunto de estatísticas relacionadas com a utilização do wiki. Em seguida é discutido o potencial desta plataforma para o envolvimento dos estudantes, revelando que esta abordagem é capaz de promover a aprendizagem colaborativa e permite uma melhoria contínua dos materiais de ensino disponíveis para a comunidade.

described and a set of statistics from wiki activity is presented. The potential of this platform for student's engagement is discussed revealing that this approach fosters collaborative learning and allows for continuous improvement of teaching materials.

Palavras-chave: Wiki; Informática Médica; **Keywords:** Wiki; Medical Informatics; Collaborative Aprendizagem Colaborativa. Learning.

1. Introduction

Adults learning is problem-centered motivated, as part of their daily lives with interest in the immediate application of knowledge (Merriam, 2001). Digital technologies are part of the daily health assistance. Besides, immediate access to qualified contents is critical to train and provide continuing education for professionals. The environment of distance learning is an opportunity to study with autonomy and self-management (Reis, de Melo, Corrêa, Pereira, & dos Santos DB, 2016). Computer and Internet resources have been democratizing access to information.

The roles of teacher and mainly student is now more active than before with extensive vocational training to face the challenges of health care (Zeferino & Passeri, 2007), increasingly wrapped in technology. Digital health gathers advanced medical technologies, disruptive innovations and digital communication to providing best practice healthcare (Mesko, Drobni, Benyei, Gergely, & Gyorffy, 2017).

Previous studies suggest that digital tools, such wikis, blogs and podcasts could offer a way to enhance students', clinicians' and patients' learning experiences, and deepen levels of learners' engagement and collaboration within digital learning environments (Boulos, Maramba, & Wheeler, 2006). Particularly Wikis have evolved along with web 2.0 approach promoting user's active participation in content production. Users have the ability to add, delete, and modify any content collaboratively. Wikis are generally topic-oriented and may incorporate content in the form of audio, images, text, video, and web links providing ubiquitous access to group work, organization and version control, leveling the playing field for heterogeneous students' profiles (Davidson, 2015). Such approach allows different users from around the world to work together, enabling the constant development and enrichment of information online. In fact, by using these kinds of tools, "collaborative intelligence" is built harnessing to make the services better and more responsive (McLean, Richards, & Wardman, 2007).

Several approaches in the health sciences teaching have been developed using wikis (Karimkhani et al., 2015),(Leifer, 2015),(Sampaio-Maia, Maia, Leitao, Amaral, & Vieira-Marques, 2014), however to our knowledge none of these addressed the topic of health informatics. In such context health

informatics presents itself as having an important role in preparing future health professional. With the intent of widening the reach of Health Informatics knowledge in ApendIS was developed as an open platform for those interested in digital health, where discussion, sharing of information and knowledge and collaboration are promoted and valued. Postgraduate students from various medical fields and different universities add content, while they can enjoy the existent ones.

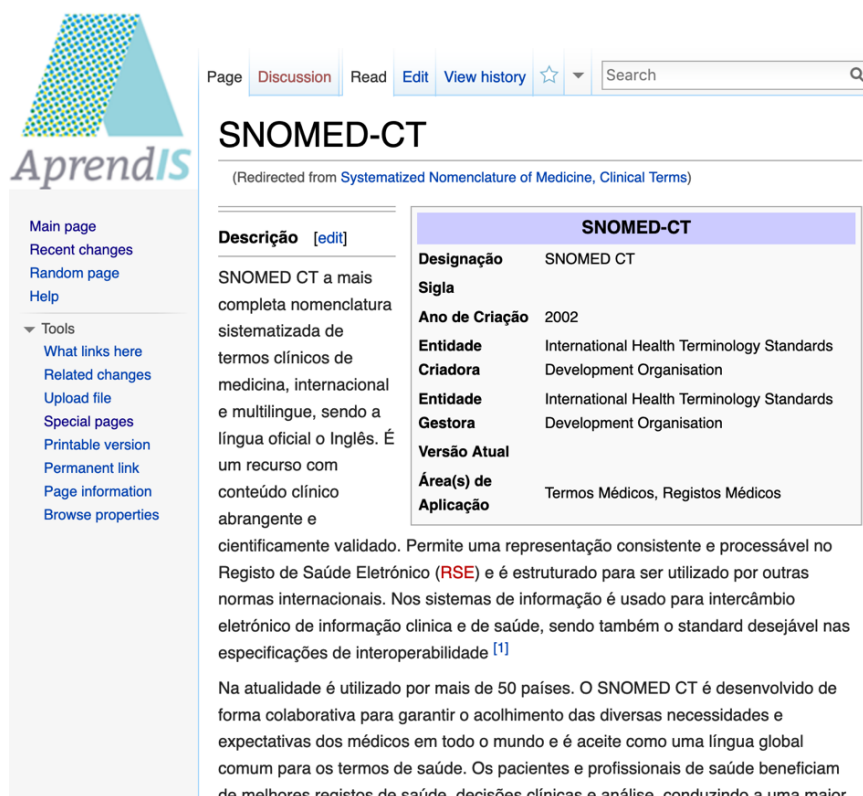
This work aims to describe how the deployment of a health informatics wiki in Portuguese language has been used in multiple teaching contexts and describe how the general usage and outreach amongst Portuguese speaking countries has evolved through the years.

2. Methods

In 2015 ApendIS (Figure 1) was implemented using MediaWiki engine (MediaWiki, 2019) and made available to health informatics students. It includes a guide for wiki editing actions and makes use of Semantic MediaWiki extension allowing the easy development of a flexible knowledge management system. An initial set of topics was included by editors in order to provide a starting content.

ApendIS has been actively promoted within courses related to Medical Informatics both in the Faculty of Medicine University of Porto, Portugal, and Faculty of Medicine of Universidade Federal de Minas Gerais, Brazil.

Figure 1 - Example of ApendIS page



The screenshot shows the ApendIS wiki interface. On the left is a navigation menu with links like 'Main page', 'Recent changes', and 'Tools'. The main content area displays the title 'SNOMED-CT' and a description in Portuguese. A table on the right provides structured data about SNOMED-CT.

| SNOMED-CT | |
|-----------------------------|---|
| Designação | SNOMED CT |
| Sigla | |
| Ano de Criação | 2002 |
| Entidade Criadora | International Health Terminology Standards Development Organisation |
| Entidade Gestora | International Health Terminology Standards Development Organisation |
| Versão Atual | |
| Área(s) de Aplicação | Termos Médicos, Registos Médicos |

The ApendIS grew from a collaborative initiative of Faculdade de Medicina from Universidade do Porto, Portugal and Universidade Federal de Minas Gerais, Brazil. Besides being available to the

community in general it has been used in several teaching contexts with the intent of incorporating collaborative work and promoting wiki enrichment.

Context of use #1: Using active methodology of learning in Brazil, postgraduate students of the Faculty of Medicine participate in seminars where a set of topics are introduced and extensively discussed. Participants make use of the ApendIS to develop wiki content related to the topics using it as presentation support and stimulating additional collective contributions. Since the launch of ApendIS, 45 postgraduate students and health professionals have introduced topics as part of their formative activities in Medical Informatics. Many times, the subject involves their own experience in medical informatics, telehealth or mHealth presented in the form of text, image, videos.

Context of use #2: With the intent of promoting collaborative and autonomous work, students from Masters in Medical Informatics have posed the challenge of choosing from a given set, a Health Informatics topic and are given a period for studying and developing the wiki content for it. Afterward, content produced is subjected to peer review and revision as a second stage of the task. In one of the years, it was also introduced an additional approach that implied the production of a small video explaining the concept. At first, individual task was assigned and later a group mode was adopted.

3. Results

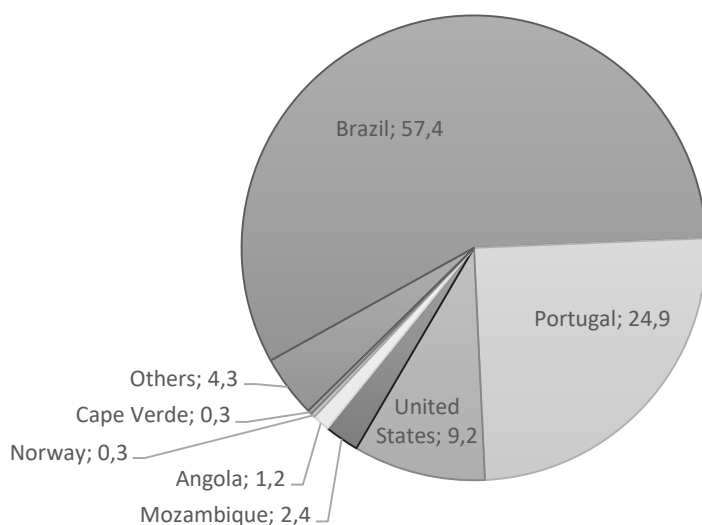
Data presented were gathered from MediaWiki statistical plugins and from *Matomo* (Matomo, 2019) a tracking engine installed (in 2016) to record ApendIS access trends.

ApendIS was made available to the public in 2015, the trend in the amount of access is described in ApendIS is available since 2015, Table 1. The number of visualizations has increased over the years. Data gathered is also showing an increased rate on the number of returning visits.

Table 1 - Amount of access to ApendIS Semantic MediaWiki

| | 2016 n (%) | 2017 n (%) | 2018 n (%) |
|------------------|---------------|---------------|---------------|
| Visualizations | 6585 (9) | 24372 (32) | 44137 (59) |
| Returning visits | 1296 (11) | 4029 (34) | 6428 (55) |

Geographical representation reflects the two interveners countries in this project, Brazil and Portugal, followed, although in a smaller extent, by other countries from which can be highlighted the activity by Portuguese speaking countries (Mozambique; Angola and Cape Verde). The bounce rate (number of users that only visit one page) is 77%, Figure 2.

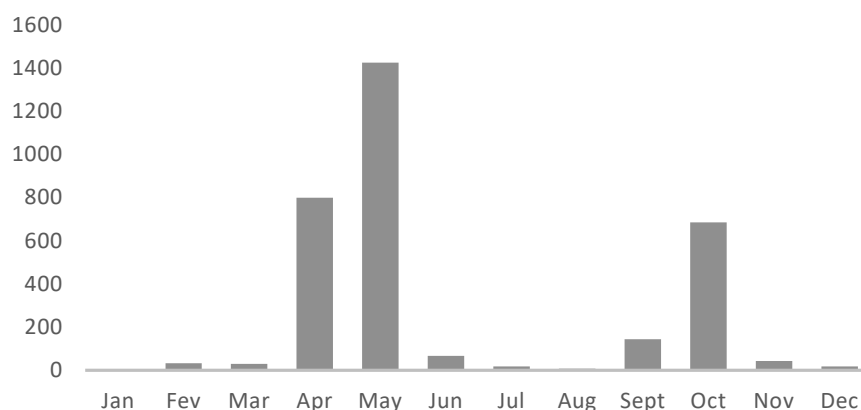
Figure 2 - Geographical distribution of ApendiS users (%)

Regarding wiki editing activity, the number of new users has decreased reflecting the shift from individual tasks to group tasks. After a strong start in editing where new concepts were also introduced by editors, the new content is now being fed solely by students' activities, Table 2.

Table 2 - Number of new users and editions in ApendiS

| | 2015 n (%) | 2016 n (%) | 2017 n (%) | 2018 n (%) |
|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| New Users | 60 (43) | 43 (31) | 19 (14) | 18 (13) |
| Edits | 331 (36) | 360 (39) | 129 (14) | 96 (10) |

Figure 3 depicts the editing activities distributed along the year months. Although there are some activities in most of the months the major editing occurs between April and May and between September and October, online with the academic calendar and the periods where the wiki-driven student activities take place. In total, there is an average of 16 edits per page for a total of 365 wiki pages. There are presently around 600 empty links awaiting content or external linkage.

Figure 3 - Number of edit actions in ApendiS according to the month of the year for all years

4. Discussion

The main contribution of this trans-university experience has been to offer a growing amount of health informatics contents in Portuguese, fostering the knowledge spreading on topics of real interest. The impact of such educational activities exceeded university boundaries, as documented in the increasing number of accesses to the wiki beyond Portugal and Brazil. One of the present challenges is how to make this increase in visualizations turn into an increase in editing users, some works try to identify the aspects that make a user become an editor and for instance identify that most of the editors start by wanting to fix minor typos (Robert, Ingmar, & Carlos, 2012). In order to facilitate the editing process it was included in first page a small tutorial on how to edit wiki pages.

The inclusion of the wiki in the curriculum provides additional approaches to teaching promoting collaborative work, it is however lacking from a technical point of view additional features to allow a more detailed analysis on the number of contributions by each student.

Nevertheless, these approaches enable students and teachers to share not only literature reviews but their local experiences, based on their scientific investigations on informatics application in hospitals and general healthcare. ApendiS represents a differential for adult education from other traditional formats, driven to professionalization with respect to the andragogy principles of self-directed and motivated by internal factors as proposed by Knowles (Merriam, 2001).

5. Conclusion

ApendiS supports e-health constantly renewing subjects since is a dynamic book that explores many media channels of communication as image and videos, improving the adult student interest. The openness of wiki nature provides an excellent mean for conveying to the global community the knowledge available allowing for an open forum where concepts may be discussed and redefined. The number of open pages waiting to be filled reveals that the work is not finished and there still potential for growth.

Acknowledgments

This work is supported by the Master Degree in Medical Informatics of the University of Porto (<http://mim.med.up.pt>) and CAPES-Brazil (Foreign Visiting Professor/ Process number 88881.172810/2018-01)

Referências Bibliográficas

- BOULOS, M. N., MARAMBA, I., & WHEELER, S. (2006). Wikis, blogs and podcasts: a new generation of Web-based tools for virtual collaborative clinical practice and education. *BMC Med Educ*, 6, 41. doi:10.1186/1472-6920-6-41
- DAVIDSON, R. (2015). Wiki Use That Increases Communication and Collaboration Motivation: A Reflection Several Semesters Later. *Journal of Learning Design*, 8(3), 11.
- KARIMKHANI, C., BOYERS, L. N., ELLIS, L. Z., BRICE, S., CHEN, D. L., DUNNICK, C. A., & DELLAVALLE, R. P. (2015). Impact of a dermatology wiki website on dermatology education. *Dermatol Online J*, 21(1).
- LEIFER, Z. (2015). The use of virtual microscopy and a wiki in pathology education: Tracking student use, involvement, and response. *J Pathol Inform*, 6, 30. doi:10.4103/2153-3539.158063
- MATOMO. (2019). Matomo. Retrieved from <https://matomo.org/>
- MCLEAN, R., RICHARDS, B. H., & WARDMAN, J. I. (2007). The effect of Web 2.0 on the future of medical practice and education: Darwinkian evolution or folksonomic revolution? *Med J Aust*, 187(3), 174-177.
- MEDIAWIKI. (2019). MediaWiki Retrieved from <https://www.mediawiki.org/wiki/MediaWiki>
- MERRIAM, S. (2001). Andragogy and self-directed learning: Pillars of adult learning theory. *New directions for adult and continuing education.*, 89, 11.
- MESKO, B., DROBNI, Z., BENYEI, E., GERGELY, B., & GYORFFY, Z. (2017). Digital health is a cultural transformation of traditional healthcare. *Mhealth*, 3, 38. doi:10.21037/mhealth.2017.08.07
- REIS, Z., de MELO, M., CORRÊA, E., PEREIRA, A., & DOS SANTOS DB, A. H. (2016). Tecnologias Digitais Para O Ensino Em Saúde: relato de experiências e a convergência para o Projeto AVAS21. *Revista de Saúde Digital e Tecnologias Educacionais-RESDITE.*, 1.
- ROBERT, W., INGMAR, W., & CARLOS, C. (2012). Drawing a data-driven portrait of Wikipedia editors. *WikiSym '12 Proceedings of the Eighth Annual International Symposium on Wikis and Open Collaboration*.
- SAMPAIO-MAIA, B., MAIA, J. S., LEITAO, S., AMARAL, M., & VIEIRA-MARQUES, P. (2014). Wiki as a tool for microbiology teaching, learning and assessment. *Eur J Dent Educ*, 18(2), 91-97. doi:10.1111/eje.12061
- ZEFERINO, A., & PASSERI, S. (2007). Avaliação da aprendizagem do estudante. *Cadernos da ABEM*, 3, 4.

Desenvolvimento profissional de professores - o exemplo do curso credenciado da Wikimedia Sérvia

Professional development of teachers - example of accredited seminar of Wikimedia Serbia

Nebojša Ratković

Education Program Manager at Wikimedia Serbia
nebojsa.ratkovic@vikimedija.org

Đorđe Stakić

University of Belgrade Faculty of Economics
Vice-president of Wikimedija Serbia
djordjes@vikimedija.org

Filip Maljković

President of Wikimedia Serbia
filip@vikimedija.org

Resumo

Devido a seu papel social e importância, a vocação docente, apesar de ter sido depreciada e marginalizada na Sérvia nas últimas décadas, ainda tem uma das funções de maior responsabilidade na administração de mudanças em prol do desenvolvimento. Num tempo de mudanças rápidas, a educação é um nexos fundamental nessa corrente. O desenvolvimento profissional de professores é um pré-requisito para toda reforma e melhoria da qualidade do processo educacional. O modelo atual exige que os docentes empenhem-se na modernização do processo de ensino. Por essa razão, a Wikimedia Sérvia desenvolveu um projeto de desenvolvimento profissional credenciado pelo Instituto de Melhoria da Educação, a agência estatal de credenciamentos. O curso "Usando ferramentas on-line

Abstract

Due to its social role and importance, the teacher's vocation, despite the fact that in recent decades has been underestimated and marginalized in Serbia, it still has one of the most responsible functions in managing developmental changes. In a time of rapid change, education is a key link in that chain. Professional development of teachers is a prerequisite for every reform and improvement of the quality of the educational process. The current status requires from teaching staff to focus on modernization of the teaching process. For this reason, Wikimedia Serbia has developed a project of professional development which is registered by the Institute for Education Improvement, the state body for issuing accreditations. A seminar titled "Applying online wiki tools in teaching and learning" prepares teachers for

wikis no ensino e aprendizagem” prepara professores à introdução da tecnologia moderna e recursos informacionais no processo de ensino. Nesse sentido, Wikimedia Sérvia orienta-se pela ideia de que a educação de docentes é uma parte muito importante do aperfeiçoamento da qualidade do sistema de educação e que sem uma reforma da educação de docentes não pode haver uma reforma efetiva da educação.

Palavras-chave: Educação, desenvolvimento profissional, Wikipédia. **Keywords:** Education, professional development, Wikipedia.

1. Introduction

The system of professional development in Serbia is a key mechanism for improving the professional competencies of teachers in primary and secondary schools, while accredited seminars have a special place in this system. This system in Serbia was established more than ten years ago, as one of the pillars of the quality of education. In Serbia, special emphasis is placed on professional development of teachers through accredited programs (seminars), so teachers are obliged to achieve at least a hundred twenty hours of professional training in five years, at least eighty hours through attending professional development seminars approved by the Institute for Education Improvement of the Ministry of Education (Rulebook on Continuing Professional Development of Teachers, Educators and Professional Associates, 2017). The findings of the studies confirm that the progress of learning and achievement of students largely depends on the work of teachers (Sanders & Rivers, 1996; Wright et al., 1997). Moreover, teacher practice is the most important determinant of student achievement, compared to other factors that are under the authority of the education system (Creemers & Kyriakides, 2008; Muijs & Reynolds, 2000; Muijs & Reynolds, 2010; Teodorovic, 2011).

Therefore, the professional development of teachers is a very important link in providing quality teachers, since it is the dominant framework for improving their professional competencies (Stanković, 2011). Teacher training is a very important part of improving the quality of the education system and without reforming teacher education, there can be no effective education reform. The concept of professional development of teachers is predominantly provided in the Basic Laws of Education in Republic of Serbia, but as a legal document and framework, it is materialized in the Catalog of the Program of the Institute for Education Improvement.

In this paper, we will focus on the educational potential of Wikipedia in Serbia, in the context of professional development of teachers. We will also briefly present the theory and practice of accredited seminars for teachers, starting from two basic assumptions - that Wikipedia can improve the skills and learning of each individual, and that Wikipedia is an appropriate tool for teacher training in the context of real learning environment. Considering the challenges and ways of implementing this media in education, a review of the accredited seminar practice will be given.

In this context Wikipedia refers to a website that allows all registered and unregistered users to add, edit, and modify content. On Wikipedia, anyone who wants to be a part of the Internet community can

be an editor, and community members work together to make the content available to everyone. This largest internet encyclopedia consists of interconnected pages based on hypertext and information modification system. Each page can store information that can be easily viewed, along with ease of use, simple technology and an intuitive platform, make Wikipedia an effective co-authoring tool in which everyone can participate, regardless of the level of education.

2. Theoretical framework of professional development and professional training of teachers in Serbia

The professional development of teachers and other teaching staff includes (Institute for Education Improvement of the Ministry of Education, 2017, Rulebook on Continuing Professional Development of Teachers, Educators and Professional Associates):

- continuous professional development,
- developing competencies for better job performance
- improving the level of student achievement.

The needs and priorities of institutions or schools are based on the results of self-evaluation of the quality of work of the institution, personal priorities of teachers or educators or professional associates, as well as on the basis of reports on achievement of the standards, satisfaction of parents and students. Continuing professional development is realized by (Institute for Education Improvement of the Ministry of Education, 2017, Rulebook on Continuing Professional Development of Teachers, Educators and Professional Associates, p.3):

- Discussions and analysis
- Programs and seminars of expert panels with mandatory discussion
- Analysis, presentation of books, didactic materials, manuals, etc.
- Realizing programs of experiments, projects, research
- Attending accredited seminars
- Various activities organized by the Ministry, professional meetings, summer and winter schools, training programs and study tours.

The social context in which education takes place (both global and national) has changed significantly over the last few decades. The problems of education and its non-conformity with the requirements of scientific and technical development are being set up today in the world as essential and predominant tasks of modern education. The Internet is increasingly contributing to the diversity and differentiation of education, and it brings us the use of methods and procedures in the education that encourage the proactive attitude of students towards teaching, self-initiative and self-awareness of students. This changes the place, role and importance of education in the modern world, the attitude of people to it, as well as the value of frameworks and accents of education, teaching and learning.

Overcoming existing problems in educational work is possible by abandoning what has become outdated and by introducing new, contemporary, higher quality and more efficient content, procedures and methods of work. Consequently, education must adapt to the demands and rhythms of modern life and needs, using the innovations and strategies that contemporary society requires.

The practice shows that educational processes, which are realized in a traditional way, are such that the students still have a passive role and that they are required to reproduce facts in a reproductive manner. The basic reason for this situation is the inertia and unwillingness of the teaching staff to accept innovative models as basic and everyday needs of the educational process. Of course, among them there are lonely individuals who apply new methods in teaching in their teaching process.

With the development of a knowledge-based economy, high new demands are raised before education and therefore the demands placed on teachers have changed significantly. New competencies expected from teachers have become an integral part of global, European and national documents governing education policies. In this context of changed and increased demands for teachers, this paper is created with the idea to determine what kind of support for professional development Wikimedia Serbia can provide.

Thinking about these challenges, the team in Serbia dedicated to educational activities proposed the development of a project of accredited seminars for teachers. Since its start, this project has been aimed at developing Wikipedia and its application in the academic environment, as one of the largest collaborative projects on the Internet.

Wikipedia is a relatively new technological tool used in education, which should motivate teachers during the seminars, to continue with its application in teaching students. Addressing this topic is important since one of the basic problems is that there is no reliable data on whether training programs have effects on the ultimate 'users' of educational services - students. In this paper, we focused on the analysis of the connection between the teachers' perceptions of the accredited seminar of Wikimedia Serbia and the results achieved after the seminar.

3. Accredited Seminar of Wikimedia Serbia

The main goal of Wikimedia Serbia is to make teaching in schools modern, using empirically validated methods, to make the teaching more creative and interactive, and to bring students applicable knowledge, skills and abilities from it. The first accredited seminar organized by Wikimedia Serbia in the school years 2014/2015 and 2015/2016 was called the *Application of the online wiki encyclopedia in Serbian in teaching and learning* and was realized in cooperation with Prosvetni pregled, state company founded by the Government of the Republic of Serbia for informing the public about educational processes.

Second seminar titled *The implementation of online wiki tools as didactic resources in teaching and learning* was realized by Wikimedia Serbia during the two school years 2016/2017 and 2017/2018 (Web portal for seminars of Wikimedia Serbia, 2019).

After two successful cycles of realization, Wikimedia Serbia received accreditation for the third seminar. The seminar titled *Application of Online Wiki Tools in Teaching and Learning* is realized by Wikimedia Serbia and is accredited by the Institute for the Education Improvement for the period of three school years: 2018/2019, 2019/2020 and 2020/2021. This seminar is one of 1021 seminars that received accreditation (Institute for Education Improvement of the Ministry of Education, 2018, Catalog of professional development programs for school years 2018/2019, 2019/2020 and 2020/2021)

The main motivation for the preparation of this seminar came from the fact that according to the school curriculum of informatics working with Wiki tools became a mandatory part of the curriculum. Educational reforms in Serbia adopted a rule where it is increasingly being insisted on project teaching, which Wiki tools are particularly suited for. In addition to that, publishing house Klett made a school book for informatics for gymnasiums, introducing a lesson on Wikipedia.

The main objectives are to improve the competencies of teachers in the application of new and open learning platforms based on wiki tools and to improve the quality of the teaching and educational process. The aim of the seminar is to bring together free educational tools and platforms for learning and raising teachers' competencies for their use in teaching.

It is intended for teachers of general and professional subjects in high schools and secondary vocational schools as well as teachers of higher grades of primary school. The seminar lasts eight hours and is divided into a theoretical and a practical part. During the theoretical part, the participants have the opportunity to learn more about the following topics:

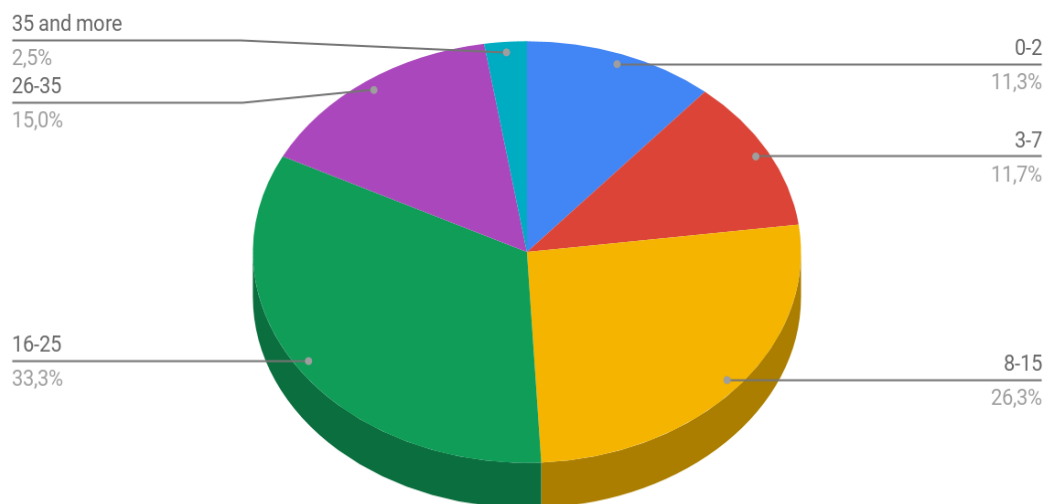
- The basic principles of Wiki projects
- Examples of good practice of using Wikipedia in educational processes
- Wiki tools
- Application of Wikipedia and related Wiki projects of free teaching knowledge

The practical part involves acquiring knowledge and developing skills for creating new or editing existing articles in Wikipedia (by choice of participants) that can be applied in class. The work does not require programming skills and the seminar is designed so that teachers can apply acquired skills in the classroom immediately after completion. The seminar lasts eight hours and carries eight points for compulsory professional development. After the seminar, the participants receive a certificate of attendance in training and further support of the team of Wikimedia Serbia in the realization of the lessons learned. The seminar is free of charge for all participants (Web portal for seminars of Wikimedia Serbia, 2019).

For the purposes of this analysis, we collected data using a questionnaire created for the purpose of evaluation of the seminars by the Institute. The analysis was conducted on a sample of 532 participants from 35 different schools who attended at least one of the 25 seminars held by Wikimedia Serbia between November 2016 and December 2018. We used the method of content analysis to process the collected answers to open questions. Some of the obtained results will be shown below.

Graph 1

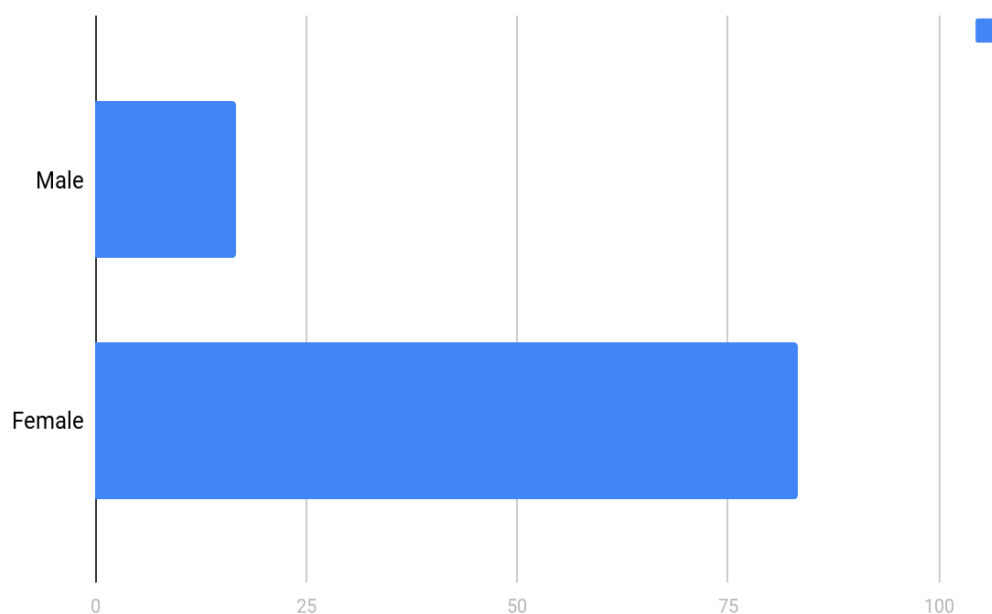
Participants by year of working experience



The data shows that the group that participates most often in the seminars has a working experience of 16 to 25 years, followed by those with 8 to 15 years of working experience (Graph 1). In the notable majority, participants in the seminars are women, while men are only present in 16.67% of cases (Graph 2).

Graph 2

Participants by gender



By analyzing the effects, we concluded that more work should be done to improve the way teachers write articles on Wikipedia. The analysis also found that a greater decentralization of the project is needed in order to involve teachers throughout Serbia to undergo a professional seminar that is realized by Wikimedia Serbia. This was achieved by holding 11 out of 25 seminars outside of Belgrade. Participants should also be more encouraged to use training materials and ideas from the seminars for organizing workshops in their schools.

The general impression is that a seminar is needed. By analyzing the questionnaires filled out by participants at the end of the seminar, the majority agreed that the topics discussed at the seminar are clear, gradually introduced into matter and that they develop awareness for their work to be more innovative and interactive through the use of wiki tools in teaching. We held 25 seminars in the school years 2016/17 and 2017/18 and received an average score of 3.88 / 4.00. The overall impression is that the seminars have been organized in great atmosphere of cooperation and learning and that the teachers will continue their further training in the field of application of new and open learning platforms based on wiki tools.

The seminar focuses on the exchange of experience and knowledge in working with students. During the seminars the participants have an opportunity to talk about possibilities for using online wiki tools in the classroom for active discussion, to ask questions and suggest their ideas on raising information literacy among students. During the seminars, the lecturers checked the knowledge that the participants learned through the practical work, and the participants had the opportunity to present their impressions about the seminar. Their comments were more than positive and mainly focused on the organization of seminars, lecturers and the effects of the entire project of professional development of teachers.

Participants of the seminar are satisfied with the cooperation with Wikimedia Serbia and believe that Wikipedia can be used in teaching at various levels. They have come to the conclusion that the dramatic lack of information literacy can be replaced by creating content and articles on Wikipedia, and that Wikipedia encourages students to develop technical and communication skills, as well as forming a neutral point of view. It is particularly positive that it has been noticed that students are approaching the creation of their own work with much greater responsibility and more motivation when they know it will be public and accessible to everyone. Therefore, it can be concluded that the result of the seminar are many and that they are related to the field of knowledge and the field of skills and teaching.

It is very important that all teachers who are interested in applying the learned in practice have the freedom and the ability to adapt their practice to the various circumstances that exist in the institutions in which they work, as well as the challenges they face during the implementation process. From this we have concluded examples of good practice that consist of the following:

- All individuals who want to apply learned in practice should be familiar with the recommendations for the implementation of the project. In practice it has been shown that it is good to hold at least one additional meeting so that the participants can get acquainted with the procedures.
- Participants should receive maximum feedback and materials from the seminar immediately after its completion.
- All the conclusions reached during the seminar should be recorded.

- Maintaining a meeting with the management of the institution is always a recommendation and can be of great value, especially when the project is being implemented for the first time, because it makes a significant contribution to the entire process.

3.1. Successes and challenges

Wikimedia Serbia received in 2016 funds from the Ministry of Education, Science and Technological Development for the realization of four seminars in 2017. The funds were allocated on the basis of a public call for participation in the use of financial resources of the Ministry of Education, Science and Technological Development for donations to non-governmental organizations important for education (Ministry of Education, Science and Technological Development, (2016) Decision on the selection of programs of national significance for education and training that will be allocated financial funds for realization of activities in 2016). Of particular importance for the development of the seminar are the experiences that the participants had after the seminar and the application of what students had learned in practice. That's why we were especially impressed by the news that Zorana Matićević, a teacher of sociology at the 15th and 3rd Belgrade high school, won the second place at the public call "Found out at the seminar and applied in practice 2016" for work "Making articles from the field of sociology, what can I do?". The competition was organized by the Institute for Education Improvement, and her work was selected in a competition of 80 works. (Institute for Education Improvement of the Ministry of Education, 2017, Results of the competition "Found out at the seminar and applied in practice 2016")

In addition to this example, a Serbian language professor at the Mathematical Gymnasium in Belgrade was ranked second in the same competition in 2016. Students of Andjelka Miladinović created an article on Wikipedia devoted to the folk epic poem *The Beginning of the Revolt against the Dahijas*.

An example that, in our opinion, positively reflects the realization of the program's effects in practice is from the elementary school "Jovan Sterija Popović" in Belgrade. After two seminars held in this school, teacher Sanja Ječmenica showed great interest in implementing the project Wikipedia in schools. After the seminar, we held a meeting together with school director in order to plan activities and arrange cooperation. Training about editing Wikipedia was held for the 6th grade students. The activities were realized within the timeframe, and the students wrote articles in pairs or in groups of three. For this activity, Sanja won the third place for Digital Class at a competition organized by the Ministry of Trade, Telecommunications and Tourism of the Republic of Serbia in 2018. The prize is awarded to those professors who profusely use modern information technologies in their teaching practice.

We analyzed the effect and noted the number of recommendations we received from the participants for the realization of seminars in other institutions. We also continued cooperation on the Wikipedia in Schools project in 9 out of 25 schools where we held seminars.

For Wikimedia Serbia, the process of preparing for a seminar is very important. It includes clear communication with the school management about the conditions in which the seminar would be held and on technical aspects such as computers and internet connection. In addition, the preparation phase of the seminar includes the preparation of teachers for the seminar, primarily in terms of

registering on Wikipedia before the seminars, but also the preparation of a text that will be published on Wikipedia during the practical part of the seminar. This is done for a number of reasons, first, to see how many teachers know the rules by which the articles are published, second, to make the seminar more efficient and third, because of the selection process in order to make a good selection of teachers we can cooperate with on the Wikipedia in Schools project. We have managed to get 544 articles in Wikipedia in Serbian language so far.

Regarding this, there are certain challenges we are trying to overcome, particularly in terms of choosing articles to be written by teachers and the choice of literature, which we strive to overcome by giving clear guidelines, and for this purpose we have created a special form that teachers need to fill in. This has proven to be an excellent mechanism because the texts are more systematic. Of the other challenges, we highlight poor technical knowledge of teachers, and poor quality of internet connection in schools. Slow computers and sometimes insufficient motivation of teachers are something we have to invest our additional efforts to get the expected results.

4. Conclusion

In this text, we focused on understanding the potential of a new resource for increasing digital competencies of teachers - Wikipedia. Considering the heterogeneity of the teaching structure, regarding the education level, age and sex, as well as personal affinities, habits and motivation, it is a very complex task to draw up a plan and a program of professional development that would include all structures equally and give satisfactory shorter term results.

A comprehensive and systematic assessment of the implementation of the accredited Wikimedia Serbia seminar has shown that the project meets the needs of teaching staff. The application of Wikipedia in education develops the capacities of teaching staff in the projected direction and increases their competence for the application of new technologies in education. Seminars are a way for teachers to focus on using new technologies and to take advantage of all the potentials that the Internet provides them. One of the goals of the project is the use and application of new technologies as modern didactic tools in the process of learning and teaching. This includes the advancement of professors in the field of digital competencies in order to acquire new knowledge and skills in order to increase the quality of teaching. In this way, the role of a professor becomes not only pedagogical, but also organizational, because students are no longer just objects in education, but also formulate it themselves.

Based on the results so far, we can confirm that editing Wikipedia and creating articles on it during the seminar represents a significant impact on teachers' perceptions of the use of new technologies in education. Also, it has been proven that the writing process of articles in Wikipedia is an interesting and challenging process and has influenced the improvement of their skills. Therefore, the starting point, that Wikipedia can improve teacher skills and the learning process is confirmed as true. The inclusion of Wikipedia in a classroom as pedagogical tool also proved as successful.

The use of Internet in teaching in the developed world has long ceased to be a novelty, while in Serbia it is still a matter for ambitious individuals. What is encouraging is that in recent years there has been noticeable efforts to create conditions that would make students feel more comfortable and relaxed during the teaching process.

Referências Bibliográficas

- CREEMERS, B. P. M. & KYRIAKIDES, L. (2008). The dynamics of educational effectiveness: a contribution to policy, practice and theory in contemporary schools. London: Routledge.
- INSTITUTE FOR EDUCATION IMPROVEMENT OF THE MINISTRY OF EDUCATION (2017), Rulebook on Continuing Professional Development of Teachers, Educators and Professional Associates, Retrieved January 28th, <http://zuov-katalog.rs/manual/pravilnik.pdf>
- INSTITUTE FOR EDUCATION IMPROVEMENT OF THE MINISTRY OF EDUCATION (2018) Catalog of professional development programs for school years 2018/2019, 2019/2020 and 2020/2021, Retrieved February 4th, <https://zuov.gov.rs/katalog-programa-strucnog-usavrsavanja-za-skolsku-2018-2019-2019-2020-i-2020-2021-godinu/>
- INSTITUTE FOR EDUCATION IMPROVEMENT OF THE MINISTRY OF EDUCATION (2018) Results of the competition “Found out at the seminar and applied in practice 2016”, Retrieved February 6th, <http://www.zuov.gov.rs/starisajt/rezultati-saznali-primenili-2017/index.html>
- MINISTRY OF EDUCATION, SCIENCE AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT (2016), Decision on the selection of programs of national significance for education and training that will be allocated financial funds for realization of activities in 2016, Retrieved February 4th, <http://www.mpn.gov.rs/wp-content/uploads/2015/09/RESENJE-NVO-MINISTAR-final.pdf>
- MUIJS, D. & REYNOLDS, D. (2000). School effectiveness and teacher effectiveness in mathematics: Some preliminary findings from the evaluation of the Mathematics Enhancement Programme (Primary). *School Effectiveness and School Improvement*, 11 (3), 273–303.
- MUIJS, D. & REYNOLDS, D. (2010). *Effective teaching: Research and practice*. London: Pol Chapman.
- SANDERS, W. L. & RIVERS, J. C. (1996). Cumulative and residual effects of teachers on future student academic achievement. Knoxville, TN: University of Tennessee Value-Added Research and Assessment Center.
- STANKOVIĆ, D. (2011). Sistem profesionalnog razvoja nastavnika u Srbiji: glavne teme i pravci razvoja. U: Vonta, T. i Ševkušić, S. (ur.). *Izzivi in usmeritve profesionalnega razvoja učiteljev/lzazovi i usmerenja profesionalnog razvoja učitelja* (87–101). Ljubljana – Beograd: Pedagoški inštitut, Institut za pedagoška istraživanja.
- TEODOROVIC, J. (2011). Classroom and school factors related to student achievement: what works for students? *School Effectiveness and School Improvement*, 22 (2), 215–236.
- WEB PORTAL FOR SEMINARS OF WIKIMEDIA SERBIA (2019), Wikimedia Serbia, Retrieved February 4th, <http://seminari.wikimedia.rs/index.php/English>
- WRIGHT, S. P., HORN, S. P. & SANDERS, W. L. (1997). Teacher and classroom context effects on student achievement: Implications for teacher evaluation. *Journal of Personnel Evaluation in Education*, 11, 57–67.

A sala de aula invertida num cenário potencial de integração com a Wikipédia

The flipped classroom in a potential scenario of integration with Wikipedia

Sergio Francisco Sargo Ferreira Lopes

Universidade Fernando Pessoa
sergiosargo@ufp.edu.pt

Luís Manuel Borges Gouveia

Universidade Fernando Pessoa
lmbg@ufp.edu.pt

Pedro Alexandre da Cunha Reis

Universidade Fernando Pessoa
preis@ufp.edu.pt

Resumo

A democratização no acesso a informação e conhecimento, potencializada em grande parte pelos meios digitais, em especial a Internet, tem apresentado uma série de novos paradigmas, principalmente ao meio académico, que através de amplos estudos e investigações, busca constantemente compreender a relação das pessoas no trato da informação e do conhecimento, como por exemplo, no que se refere a forma, quantidade e qualidade da informação disponibilizada. Dentro desse amplo contexto destaca-se a Wikipédia, uma enciclopédia digital *online* que tem por premissa ser colaborativa, universal e multilíngue, de modo que todas as pessoas possam contribuir no seu aperfeiçoamento, com foco na objetividade e melhoria contínua do conteúdo enciclopédico. O objetivo do presente artigo é demonstrar um cenário potencial de

Abstract

The democratization of access to information and knowledge, enhanced by digital media, especially the Internet, has presented a series of new paradigms, mainly to the academic world, which through extensive studies and research, constantly seeks to understand the relationship of people in the treatment of information and knowledge, as for example, with regard to the form, quantity and quality of the information made available. Within this broad context stands out Wikipedia, a collaborative, universal and multilingual online digital encyclopedia, so that all people can contribute to its improvement, focusing on the objectivity and continuous improvement of encyclopedic content. The purpose of this article is to demonstrate a potential scenario of Wikipedia integration, with the flipped classroom model, which proposes an alternative approach to b-learning, a

integração da Wikipédia, com o modelo de ensino da sala de aula invertida (ou *flipped classroom*), que propõe uma abordagem alternativa de *b-learning*, um derivado do *e-learning*, que mescla aulas presenciais e à distância (ensino híbrido), valendo-se fortemente das tecnologias digitais.

Palavras-chave: Sala de aula invertida, Wikipédia, tecnologias digitais, *b-learning*. **Keywords:** *Flipped classroom, Wikipedia, digital technologies, b-learning.*

1. Introdução

A disseminação massiva de informação através das tecnologias digitais, principalmente com o advento da Internet, tem promovido grandes desafios ao ensino formal, exigindo uma forte adaptabilidade por parte dos professores e alunos. No que concerne aos professores envolvidos no atual contexto tecnológico, surge o desafio constante em buscar uma simbiose, com o que se convencionou chamar de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) com os processos de ensino e aprendizagem, temos ainda às questões relacionadas com adequação das TIC aos modelos pedagógicos implementados em sala de aula, o que resulta na necessidade de adaptação ou mesmo no surgimento de novos modelos de ensino e aprendizagem, fruto da investigação e de experiências empíricas, que incluem fortemente as TIC, como por exemplo, nos chamados ambientes *e-learning* e em suas derivações, como o *b-learning*, que possui variadas nuances de implementação, dentre estas o modelo de ensino da sala de aula invertida (*flipped classroom*).

Segundo Beltrán et al. (2014, pp. 272-295), referindo o ensino superior, a utilização das TIC nos processos de ensino e aprendizagem, traz consigo uma importante componente interpretativa sobre qual seria a melhor forma de se trabalhar com os desafios de interação entre o discurso pedagógico e os ambientes de ensino virtuais e/ou semipresenciais, nos contextos educacionais que apresentem necessidade de uma pedagogia flexível, através de uma perspectiva reflexiva por parte do professor em como utilizar as TIC.

No âmbito dos alunos, os processos de ensino e aprendizagem nos quais estão inseridos e que envolvam as TIC, esta transita em variados campos do conhecimento, com tendências de reconstrução e ressignificação do ambiente educacional de modo significativo, desafiando não somente os próprios alunos, mas também professores e investigadores, a resolverem conjuntamente os desafios do trabalho pedagógico em tempos de cultura digital e sociedade da informação (Alonso & Silva, 2018, pp. 499-514).

Dentre as estratégias e tentativas adotadas, na busca de processos mais eficientes e eficazes de ensino e aprendizagem que envolvam tecnologias digitais, temos como fatores essenciais e iniciais, determinar o modelo de ensino a implementar e as ferramentas tecnológicas que o suportam. Apresenta-se então a necessidade de análise e reflexão, com características que sejam condizentes à realidade da sala de aula invertida, com ferramentas digitais escolhidas dentro das premissas que a sustentem e atendam a própria estrutura deste modelo de ensino.

No presente artigo vamos dissertar especificamente sobre a sala de aula invertida e como a Wikipédia poderá ser integrada, de modo a potencializar esse modelo de ensino.

2. O modelo de ensino da sala de aula invertida (ou *flipped classroom*)

Conforme citado por Moran & Milsom (2015, pp. 32-43) a aplicação conceitual da sala de aula invertida tem sido implementada na prática com algumas variações desde os anos 90, no entanto atribui-se o desenvolvimento do modelo de ensino a Bergmann & Sams (2012), sendo implementado inicialmente em alunos de ciências do nível secundário no ano de 2006 nos Estados Unidos da América (EUA). A sala de aula invertida é uma modalidade de *b-learning*, que adota um sistema de ensino híbrido, ou seja, a aula é dividida em dois momentos, um primeiro de estudo individual do aluno com atividades *online* assíncronas fora da sala de aula, que envolve assistir vídeos explicativos, realizar trabalhos individuais, entre outras atividades, de acordo com às características da disciplina, as quais o aluno deverá realizar fundamentalmente antes do segundo momento que consistirá na aula presencial (Valente, 2014, pp. 79-97), no entanto cabe ressaltar que a sala de aula invertida possui características peculiares no contexto de interação entre professores, alunos, na própria forma de utilização do tempo de aula e na organização conteúdo da matéria.

Segundo Bergmann & Sams (2012, p. 15), precursores da sala de aula invertida, um dos aspetos diferenciados do modelo de ensino, está na organização do tempo da componente presencial da aula, em comparação ao modelo tradicional de aulas expositivas, conforme apresentado na tabela 1:

Tabela 1 – Tempo de aula tradicional versus sala de aula invertida

| Sala de aula tradicional | | Sala de aula invertida (<i>flipped classroom</i>) | |
|--|---------------|---|------------|
| Atividade | Tempo | Atividade | Tempo |
| Preparação da atividade | 5 minutos | Preparação da atividade | 5 minutos |
| Revisão por cima do trabalho de casa anterior | 20 minutos | Perguntas e respostas sobre o conteúdo digital estudado anteriormente | 10 minutos |
| Apresentação de novo conteúdo (matéria) | 30-45 minutos | Prática dirigida, independente e/ou laboratorial | 75 minutos |
| Prática dirigida, independente e/ou laboratorial | 20-35 minutos | | |

Fonte: Bergmann e Sams (2012, p. 15)

Ao observarmos a tabela 1, percebemos que no contexto da sala de aula invertida, a componente presencial da aula é quase que totalmente dedicada a atividades práticas e resolução de exercícios, em detrimento da exposição acentuada por parte do professor, tendo alunos como ouvintes por um longo período de tempo. No contexto da sala de aula invertida a interação entre professor e aluno ocorre intensivamente durante as atividades na aula presencial, numa situação de “guia experimentado” por parte do professor no apoio a aprendizagem dos alunos com o método ativo de ensino, no entanto esse tipo de aula presencial é altamente dependente da componente *online*, no que se refere a necessidade de estudo antecipado da matéria por parte do alunos, portanto a qualidade dos conteúdos digitais disponibilizados, possuem enorme importância na introdução dos

assuntos que serão abordados na aula presencial e é neste contexto que vamos analisar como utilizar a Wikipédia como suporte digital, de modo a verificar a existência de possíveis benefícios ao modelo de ensino da sala de aula invertida.

Bishop & Verleger (2013) indicam uma falta de consenso sobre uma definição precisa da estruturação da sala de aula invertida e numa demonstração mais genérica, apresentam o modelo de ensino conforme a tabela 2:

Tabela 2 – definição genérica da sala de aula invertida

| Dentro da sala de aula | Fora da sala de aula |
|---|--|
| Questões e respostas | Vídeos e leituras |
| Grupos de estudo para resolução de problemas fechados e abertos | Atividades fechadas tipo quizzes e resolução de exercícios |

Fonte: Bishop & Verleger (2013)

Por sua vez, Lopes, Gouveia, & Reis (2018) apresentam um experimento com o modelo de ensino da sala de aula invertida, realizado com uma turma de 43 alunos do primeiro ano do curso de licenciatura em engenharia informática da Universidade Fernando Pessoa (UFP), na unidade curricular de análise e desenvolvimento de sistemas. A avaliação diagnóstica realizada no dia da aula presencial, apresentou uma tendência comportamental dos alunos face ao estudo do conteúdo da matéria na componente *e-learning* da aula, conforme demonstrado na tabela 3:

Tabela 3 – estudo da matéria em ambiente e-learning

| | Estudou a matéria disponibilizada na plataforma <i>e-learning</i> ? | Assistiu ao vídeo disponibilizado na plataforma <i>e-learning</i> ? | Entendeu a matéria disponibilizada na plataforma <i>e-learning</i> ? |
|--------------|---|---|--|
| Sim | 12 alunos (27,9%) | 34 alunos (79,1%) | 20 alunos (46,5%) |
| Não | 31 alunos (72,1 %) | 9 alunos (20,9%) | 23 alunos (53,5%) |
| Total | 43 alunos | 43 alunos | 43 alunos |

Fonte: Lopes, Gouveia, & Reis (2018)

Ao observarmos a tabela 3, notamos um elevado interesse dos alunos (79,1%) no vídeo explicativo sobre a matéria, em contrapartida, um baixo índice percentual no estudo dos demais conteúdos teóricos (27,9%), demonstrando um desinteresse que pode estar relacionado com diversos fatores. No modelo de ensino da sala de aula invertida, vídeos bem elaborados e o suporte teórico com bom nível didático são elementos essenciais e complementares ao modelo de ensino, pois se pretende estimular os sentidos dos alunos em diversas formas (Cheng & Weng, 2017, pp. 1-12). Portanto, podemos colocar as seguintes hipóteses:

H1 – Na sala de aula invertida, a interação assíncrona entre o professor e o aluno no ambiente *e-learning* é determinante para perceber a eficiência do conteúdo disponibilizado, antes que ocorra a aula presencial.

H2 – Os alunos em ambiente *e-learning*, preferem assistir vídeos e estudar os conteúdos da Wikipédia, pois consideram estes meios mais dinâmicos e fáceis para perceber a matéria.

As questões que se apresentam, passam por compreender quais os motivos da baixa adesão dos alunos ao conteúdo teórico, o motivo da alta adesão aos vídeos e como equilibrar o nível de interesse dos alunos no âmbito de todos os recursos disponibilizados. Dentro desse contexto de ensino que faz uso de recursos variados em ambiente *e-learning*, podemos iniciar uma reflexão em como a Wikipédia e seus recursos agregados podem potencializar a sala de aula invertida.

3. A Wikipédia como possível potencializadora da sala de aula invertida

Analisar a importância da Wikipédia, enciclopédia colaborativa multilíngue *online*, na transmissão da informação é um tema relevante. Kern (2018, pp. 120-143) afirma que apesar da enciclopédia ser citada em revistas científicas de alto impacto é em geral encarada como fonte de informação inadequada pelo meio acadêmico. No entanto, Mesgari et al. (2015) afirmam que a Wikipédia pode ser a melhor tentativa já realizada para reunir todo conhecimento humano num só sítio e referem que após analisarem 110 artigos que versam sobre o conteúdo da Wikipédia, constata-se ao menos duas correntes relevantes de investigação, uma que versa sobre a qualidade do conteúdo e outra sobre o tamanho do conteúdo disponibilizado. A corrente de investigação com foco na qualidade, estuda aspetos como: confiabilidade, abrangência, legibilidade, confiabilidade e a outra corrente apresenta estudos relacionados com o nível de aprofundamento e estruturação dos artigos da Wikipédia. O que se apresenta, em síntese nos artigos, são estudos que demonstram a superioridade do conteúdo da Wikipédia em comparação a fontes de investigação consideradas bem estabelecidas e outros estudos indicam a enciclopédia como inferior.

No intuito de trazermos a Wikipédia para o contexto da sala de aula invertida, ao considerarmos que pode ser um apoio pertinente aos processos de ensino e aprendizagem dos alunos, temos que estabelecer estratégias metodológicas em como aproveitar adequadamente a enciclopédia. Referem Alcázar et al. (2018, pp. 26-36), sobre os resultados do “Programa de Educação da Wikipédia”, um esforço de trabalho latino-americano que implementou suas atividades em instituições de ensino superior no México e na Argentina, sob a linha de pensamento de que a “Wikipédia pertence a Educação”. O programa demonstrou que os projetos de educação da Wikipédia incentivam a prática de edição colaborativa, pesquisa e construção do conhecimento em “grupos” e “redes”. No entanto, outras constatações sobre o programa apresentam desafios quanto a capacidade dos alunos e professores em aproveitar adequadamente o conteúdo, colaborar com a edição da enciclopédia, além de questões relacionadas com a aprendizagem pela Internet e a adaptação com as práticas académicas no ensino superior, sendo este um tema interessante para futuras investigações. Segundo (Rivoir, Escuder, & Rodríguez Hormaechea, 2017) ao analisar o uso da Wikipédia por 453 professores do ensino superior uruguaio, o estudo demonstrou que o grau de desconfiança é muito elevado, com participação insignificante dos professores na atualização e melhoria dos artigos, motivado principalmente pelos critérios de edição e revisão dos artigos da enciclopédia, mas salienta-se que os questionamento não estão centrados na qualidade do artigos, mas no processo de construção da Wikipédia, sua operação e seus mecanismos de validação, em especial no meio académico do ensino superior que se apresenta exigente.

A Wikipédia é utilizada por muito alunos do ensino superior, como fonte inicial de obtenção da informação, daquilo que será posteriormente estudado com mais profundidade na universidade

(Simões & Gouveia, 2011) e esse aspeto pode indicar uma abordagem interessante para a implementação na sala de aula invertida, pois o professor como um “guia experimentado”, pode selecionar artigos da Wikipédia relacionados ao tema que será abordado na aula, segundo seus próprios critérios de avaliação do conteúdo, de modo a introduzir o aluno no tema a ser estudado na componente *online* da aula, em função da característica objetiva do conteúdo da enciclopédia, valendo-se dos seus recursos gráficos, juntamente de outros materiais de estudo.

Na dinâmica da sala de aula invertida, apresenta-se a possibilidade de utilizar os recursos da Wikipédia de forma controlada e que poderão ser revisados e editados pelos próprios professores, dentro da política colaborativa da Wikipédia (Kern, 2018), e que tenderia a ser um processo impulsionador na melhoria contínua do conteúdo da enciclopédia. A Wikipédia se prolonga em outros projetos irmãos de conteúdo livre, e que acreditamos ser relevante a experimentação no processo de ensino e aprendizagem em sala de aula invertida, conforme demonstrado no quadro 1:

Quadro 1 – Projetos irmãos da Wikipédia

| Projeto irmão | Descrição |
|---------------|--|
| Commons | Uma mediateca com quase 51.000.000 de ficheiros livres em que todos podem contribuir. |
| Icubator | Sítio em que possíveis wikis, em novos idiomas, de projetos Wikimedia como Wikipédia, Wikilivros, Wikinotícias, Wikiquote, Wikcionário e Wikivoyage podem ser organizadas, escritas, testadas e provar que merecem ser hospedadas pela Wikimedia Foundation. |
| Meta-Wiki | Sítio da comunidade global para os projetos da Wikimedia Foundation e projetos relacionados, coordenação, documentação, planeamento e análise. |
| Wikcionário | Dicionário universal de conteúdo livre e editável. |
| Wikidata | Wikidata é uma base de conhecimento livre e aberta, que pode ser lida e editada por humanos e máquinas. O Wikidata atua como armazenamento central para os dados de seus projetos-irmãos da Wikimedia, incluindo Wikipedia, Wikivoyage, Wikisource e outros. |
| Wikilivros | Comunidade do “Movimento Wikimedia” dedicado ao desenvolvimento colaborativo de livros, apostilas, manuais e outros recursos educacionais de conteúdo livre. |
| Wikinotícias | A fonte de notícias livre que todos podem editar. |
| Wikiquote | Coletânea livre de citações. |
| Wikisource | O Wikisource - a biblioteca livre - é um acervo digital de livros e textos fontes, que estejam em domínio público ou possam ser usados livremente. |
| Wikispecies | Diretório de espécies que qualquer um pode editar. Abrange Animalia, Plantae, Fungi, Bacteria, Archaea, Protista e todas as outras formas de vida. |
| Wikiversidade | A Wikiversidade é uma “wiki” ¹ para organização de grupos de estudo ou pesquisa em todos os níveis e suas informações, como anotações, bibliografias, discussões e informações práticas. |

¹ Segundo a Wikipédia, os termos *wiki* (traduzindo-se como “rápido, ligeiro, veloz”, dependendo do dialeto havaiano) e *WikiWiki*, são os termos utilizados para identificar um tipo específico de coleção de documentos em hipertexto, ou o *software* colaborativo usado para criá-lo. As wikis surgiram em meados dos anos 90, a partir do trabalho do programador americano Ward Cunningham. O termo “wiki wiki” significa “extremamente rápido” no idioma havaiano.

| | |
|------------|--|
| Wikivoyage | Wikivoyage é uma comunidade de voluntários do Movimento Wikimedia que busca criar um guia de viagens livre através da construção colaborativa livre e disseminação desse conteúdo. |
|------------|--|

Fonte: Wikipédia

Como podemos observar no quadro 1, a Wikipédia apresenta-se como uma hipermedia² polissistémica, que incide numa fusão de inúmeros recursos computacionais dinâmicos, que envolvem amplos recursos de texto, som e vídeo, além do multilinguismo, que faz com que o conteúdo da Wikipédia se desdobre em múltiplos sistemas, com idiomas diferentes e que não estão isolados entre si, mas unidos num macrosistema que compõem uma rede de enciclopédias dentro de um contexto multicultural (Alonso-Jiménez, 2015, pp. 125-149).

A utilização de sistemas hipermedia como a Wikipédia, permite a possibilidade de se trabalhar conteúdos digitais, aplicando diferentes estímulos cognitivos nos alunos, o que se mostra relevante na implementação da sala de aula invertida, pois tem o potencial de facilitar a aprendizagem. De acordo com Mayer (2009), ao considerarmos a Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimédia (TCAM), esta define que a aprendizagem com recursos digitais possui cinco (5) processos cognitivos: escolha de palavras relevantes, escolha de imagens relevantes, organização das palavras selecionadas, organização das imagens selecionadas e integração desses elementos pictóricos e verbais, em três tipos de memória: memória sensorial que permite durante um curto tempo assimilar sons e palavras, que por sua vez são transmitidas à memória de trabalho para serem processadas visualmente, verbalmente e então fixadas e organizadas com os conhecimentos prévios da memória de longo prazo (Gonçalves, Miranda, & Barrela, 2016, pp. 131-146).

A atenção com o método pedagógico aplicado na utilização dos conteúdos digitais, em ambiente de estudo *b-learning*, tem sua importância aumentada na sala de aula invertida, pois o bom aproveitamento do conteúdo digital, tem um impacto considerável na eficiência da componente presencial da aula. O modelo de ensino da sala de aula invertida exige por parte do aluno, uma forte autonomia em seu processo de aprendizagem. Segundo Menegaz et al. (2018), o fato de se elaborar um conteúdo digital adequado no contexto da sala de aula invertida, não significa responder todos os questionamentos e possíveis dúvidas dos alunos, conteúdos com caráter mais genérico e objetivo, como por exemplo os existentes na Wikipédia, devem ser considerados e aproveitados como um fator importante de estímulo ao protagonismo do aluno, orientando-os na busca de informações mais detalhadas, através de pesquisas autônomas em diversas fontes.

4. Considerações finais

Por meio deste artigo podemos verificar, seja no modelo de ensino da sala de aula invertida, como na Wikipédia, uma enorme gama de possibilidades de aplicação no Ensino, principalmente no ensino superior. As possibilidades se apresentam com inúmeros questionamentos e desafios, de cariz metodológico, técnico e cultural.

A implementação de um modelo de ensino e seus métodos, como a sala de aula invertida, exige planeamento detalhado, experimentação em diversas áreas académicas do conhecimento, com o

² Hipermedia é um conceito definido nos anos 60 pelo filósofo americano Theodor Holm Nelson, que se apresenta como a **fusão** de vários recursos digitais aplicados num mesmo sistema digital, diferentemente do conceito de multimédia, que representa a **união** de sistemas diferentes com recursos digitais utilizados em conjunto (Alonso-Jiménez, 2015).

registro das técnicas utilizadas de modo a documentar a evolução do modelo de ensino e clarificar suas potencialidades e aspetos que possam ser aperfeiçoados e integrados, como o caso da própria Wikipédia.

Entendemos ser relevante uma maior atenção do meio académico, com relação a utilização da Wikipédia nos processos de ensino e aprendizagem, pois os agentes do ensino podem colaborar mais intensamente na melhoria contínua do conteúdo, proporcionando um contínuo crescimento no grau de confiança e qualidade da enciclopédia digital.

Finalmente, a Wikipédia é uma realidade estabelecida, num ambiente digital de informação que cresce exponencialmente, e como refere Kern (2018), importantes entidades académicas como a Universidade de Oxford, tem cedido seu conteúdo para que editores experimentados possam contribuir com a melhoria da qualidade da Wikipédia, o que tem demonstrado uma alta evolução na qualidade da enciclopédia digital anglófona, portanto temos aqui demonstrado um importante exemplo a ser seguido.

5. Referências Bibliográficas

- ALCÁZAR, C., BUCIO, J., & FERRANTE, L. (2018). Wikipedia Education Program in higher education settings: actions and lessons learned from four specific cases in Mexico and Argentina. *Páginas de Educación*, 11(1), 23–36. <https://doi.org/10.22235/pe.v11i1.1552>
- ALONSO, K. M., & SILVA, D. G. da. (2018). A educação a distância e a formação on-line: o cenário das pesquisas, metodologias e tendencias. *Educação & Sociedade*, 39(143), 499–514. <https://doi.org/10.1590/es0101-73302018200082>
- ALONSO-JIMÉNEZ, E. (2015). Una aproximación a Wikipedia como polisistema cultural. *Convergencia*, 22(68), 125–149.
- BELTRÁN, J. E. P., ROJAS, P. L. V., & CABALLERO, D. A. R. (2014). Tendencias y dificultades para el uso de las TIC en educación superior. *Entramado*, 10(1), 272–295.
- BERGMANN, J., & SAMS, A. (2012). *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day*. International Society for Technology in Education.
- BISHOP, J. L., & VERLEGER, M. A. (2013). The flipped classroom: A survey of the research. Em *ASEE National Conference Proceedings, Atlanta, GA*.
- CHENG, Y., & WENG, C. (2017). Factors influence the digital media teaching of primary school teachers in a flipped class: A Taiwan case study. *South African Journal of Education*, 37(1), 1–12. <https://doi.org/10.15700/saje.v37n1a1293>
- GONÇALVES, A. F., MIRANDA, G. L., & BARRELA, N. (2016). B-learning, Recursos Educativos Digitais e Ensino Profissional: Uma estratégia de apoio ao desenvolvimento da Prova de Aptidão Profissional. *RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, (20), 131–146. <https://doi.org/10.17013/risti.20.131-146>

- KERN, V. M. (2018). A Wikipédia como fonte de informação de referência: avaliação e perspectivas. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 23(1), 120–143. <https://doi.org/10.1590/1981-5344/3224>
- LOPES, S., GOUVEIA, L. B., & REIS, P. (2018). *Experimento prático de uma aula sobre Diagramas de Classe (UML), com a utilização da metodologia da “sala de aula invertida” (Flipped Classroom)*. *TRS. Obtido de <https://bdigital.ufp.pt/handle/10284/6596>
- MAYER, R. (2009). *Teoria cognitiva da aprendizagem multimédia*. Lisboa: Relógio d’água.
- MENEGAZ, J. D. C., DIAS, G. A. R., TRINDADE, R. F. S., LEAL, S. N., & MARTINS, N. K. A. (2018). Flipped Classroom in teaching nursing management: experience report. *Escola Anna Nery*, 22(3). <https://doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2017-0312>
- MESGARI, M., OKOLI, C., NIELSEN, F. A., & LANAMAKI, A. (2015). “The sum of all human knowledge”: A systematic review of scholarly research on the content of Wikipedia. Obtido 17 de Novembro de 2018, de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/asi.23172>
- MORAN, K., & MILSOM, A. (2015). The Flipped Classroom in Counselor Education. *Counselor Education and Supervision*, 54(1), 32–43. <https://doi.org/10.1002/j.1556-6978.2015.00068.x>
- RIVOIR, A. L., ESCUDER, S., & RODRÍGUEZ HORMAECHEA, F. (2017). Usos percepciones y valoraciones de Wikipedia por profesores universitarios. *Innovación educativa (México, DF)*, 17(75), 169–187.
- SIMÕES, L., & GOUVEIA, L. B. (2011). Apropriação de tecnologia «Web 2.0» no Ensino Superior, 65–74. Obtido de <https://bdigital.ufp.pt/handle/10284/3168>
- VALENTE, J. A. (2014). Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. *Educar em Revista*, (SPE4), 79–97. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.38645>

Wiki como estratégia para produção e colaboração na organização de um júri simulado: experiência na oferta de uma disciplina a distância no Brasil

Wiki as a strategy for production and collaboration in organizing a simulated jury: experience in delivering an on-line course in Brazil

Daniela Karine Ramos

Universidade Federal de Santa Catarina – Brasil
Universidade de Aveiro - Portugal
dadaniela@gmail.com

Juline dos Santos

Universidade Federal de Santa Catarina – Brasil
julinedossantos@gmail.com

Bruna Santana Anastácio

Universidade Federal de Santa Catarina – Brasil
brunaanastacio@hotmail.com

Resumo

Este trabalho tem o objetivo de relatar e analisar uma experiência que envolveu a produção de wikis por alunos que participaram de uma atividade colaborativa de júri simulado prevista em uma disciplina de graduação. A pesquisa realizada caracteriza-se como um estudo de caso de abordagem qualitativa pautada na análise de uma experiência desenvolvida na disciplina de Didática ofertada no curso de Licenciatura em Matemática na modalidade a distância pela Universidade Federal de Santa Catarina no Brasil. Os registros da wiki, a observação da experiência e a avaliação dos alunos permitiram identificar a sistematização coletiva de

Abstract

This work has the objective of reporting and analyzing an experience that involved the production of wikis by students who participated in a collaborative activity of simulated jury in a graduation course. The research carried out is characterized as a case study of a qualitative approach based on the analysis of an experience developed in the didactics course offered in the Undergraduate Mathematics distance course by the Federal University of Santa Catarina in Brazil. The wiki records, observation of the experience and the evaluation of the students allowed to identify the collective systematization of knowledge, participation, and

conhecimentos, a participação e a produção dos alunos. Salienta-se a importância dos recursos tecnológicos como condição para o desenvolvimento da atividade do júri simulado a distância que possibilitou alcançar os objetivos de aprendizagem propostos. Dentre os recursos a wiki permitiu a produção coletiva, a organização e a comunicação para produção de saberes, bem como ofereceu a possibilidade de avaliar o processo de produção pelos registros disponibilizados aos tutores e professores da disciplina.

Palavras-chave: Wiki; Educação a distância; Cultura da Convergência. **Keywords:** Wiki; E-learning; Culture of Convergence.

1. Introdução

Na contemporaneidade, tem-se a possibilidade de se conectar, mais facilmente, pois há disponíveis diferenciadas formas de acesso à informação e inúmeras alternativas de comunicação mediada. Pode-se assumir diferentes papéis ao interagir com essas tecnologias, dentre as quais destaca-se o papel de consumidor e de produtor, o que revela diversas nuances, mixagens e gradações. Nesse sentido, Almeida (2001) comenta que à criação de uma rede de conhecimentos favorece a democratização do acesso à informação, a troca de informações e experiências, a compreensão crítica da realidade e o desenvolvimento humano, social, cultural e educacional.

Inseridos na cultura digital, as pessoas estabelecem relações entre as tecnologias de informação e comunicação e suas vidas, se apropriando de movimentos de criação, recriação, uso e reinvenção das TICs. Nesse contexto, “potencialmente, todos podem comunicar, produzir, criar, publicar, comercializar, consumir e participar. E inventar, partilhar, construir, comunicar implica” (Souza & Bonilla, 2014, p.25) como resultado do fenômeno da convergência que acarreta novas formas de comunicação e consumo (Castells, 1996; Buckingham, 2007; Jenkins, 2009).

As transformações recentes nas tecnologias da mídia podem ser compreendidas, sobre três perspectivas diferentes de acordo com Buckingham (2007). Em primeiro lugar, o aumento da proliferação das mídias. Em segundo lugar, tem havido um processo de convergência entre tecnologias de comunicação e de informação. Em terceiro lugar essas mudanças têm implicações quanto ao acesso. Produtores e consumidores de mídia não ocupam mais papéis separados, agora são participantes interagindo de acordo com um novo conjunto de regras, nos quais a audiência não é passiva, pelo contrário, cada vez mais ela tem reivindicado seu papel de coprodutores.

Segundo Cordeiro e Bonilla (2015) citando Alex Primo (2008) o termo interagente surge em substituição ao de internauta, ou usuário, por não reportar somente à atividade de consumo de informações em rede. Outro termo utilizado nesse cenário é Prodsusuários, que não produzem de forma tradicional o conteúdo, “mas estão envolvidos em ‘produsagem’ – a construção contínua e colaborativa e a ampliação do conteúdo existente, na busca de novas melhorias” (Bruno, 2008, p. 21). O conceito de produsagem se refere ao processo de produção e consumo colaborativo de informação

e também caracteriza a convergência nos moldes propostos por Jenkins (2009) no livro *Cultura da convergência*, onde discorre justamente sobre as transformações na cultura e no comportamento midiático em decorrência da Cibercultura. Para ele a convergência representa uma transformação cultural, ao passo que consumidores são incentivados a procurar novas informações e fazer conexões em meio a conteúdos de mídia espalhados em diversas plataformas, portanto, a convergência não ocorre por meio de aparelhos, mas dentro dos cérebros de consumidores individuais e em suas interações sociais com outros, assim “cada um de nós constrói a própria mitologia pessoal, a partir de pedaços e fragmentos de informações extraídos do fluxo midiático e transformados em recursos através dos quais compreendemos nossa vida cotidiana” (Jenkins, 2009, p.30).

Assim a convergência refere-se a um processo que já está em curso, graças à proliferação de canais e à portabilidade das novas tecnologias de informática e telecomunicações, as mídias estão em todos os lugares. Por conseguinte, isto é mais do que apenas uma mudança tecnológica, ela altera a relação entre tecnologias existentes, indústrias, mercados, gêneros e públicos. Destaca-se que a convergência “altera a lógica pela qual a indústria midiática opera e pela qual os consumidores processam a notícia e o entretenimento” (Jenkins, 2009, p.43). A partir disso, para compreender a cultura da convergência Jenkins (2009) elenca três processos:

- 1) **Convergência dos meios de comunicação:** apóia-se no fluxo de conteúdos através de múltiplas plataformas de mídia, à cooperação entre múltiplos mercados midiáticos e ao comportamento migratório dos públicos dos meios de comunicação.
- 2) **Cultura participativa:** supõe que a audiência não é passiva, ela pode participar da produção de materiais culturais. “Uma cultura participativa é uma cultura com barreiras relativamente baixas para a expressão artística e engajamento cívico, forte apoio à criação e compartilhamento de criações e algum tipo de orientação informal” (Jenkins et al, 2006, p.3).
- 3) **Inteligência coletiva:** termo cunhado pelo francês Pierre Lévy que significa uma inteligência distribuída por toda parte, onde cada um contribui com uma peça para compor o todo. Na visão de Jenkins (2009, p.30) “Nenhum de nós pode saber tudo; cada um de nós sabe alguma coisa; e podemos juntar as peças, se associarmos nossos recursos e unirmos nossas habilidades. A inteligência coletiva pode ser vista como uma fonte alternativa de poder midiático”.

O uso das tecnologias para produção e disseminação de conhecimento de forma participativa e colaborativa concretiza-se, por exemplo, nas wikis que são conhecidas como ferramentas de colaboração, caracterizando-se, de modo geral, como sites totalmente editáveis, ou seja, os usuários podem visitar, ler, reorganizar e atualizar a estrutura e conteúdo (texto e imagens) de uma wiki (Augar; Raitman; Zhou, 2004). Nesse contexto, Godwin-Jones (2003) os sites wiki podem ser criados para projetos específicos com um grupo definido de usuários permitidos e fornecer um excelente ambiente colaborativo, já que as alterações são registradas junto com a identificação do autor.

Os ambientes colaborativos favorecem discussões, reflexões e problematizações, possibilitando o exercício da ajuda mútua entre quem está envolvido em atividade comum, como no caso da educação a distância. No contexto da educação, a colaboração é um aspecto fundamental a ser desenvolvido pelos estudantes e proposto pelos professores. Nesse sentido, é entendida com “as interações entre

os próprios estudantes, as interações entre os professores e os estudantes a colaboração na aprendizagem resulta de tais interações” (Palloff & Pratt, 2002).

Nesse viés, os estudos de Laal *et.al* (2013) afirmam que a colaboração contribui no desenvolvimento de interações sociais, no aumento de comportamentos sociais positivos como honra, união e amizade, na autoestima, envolvendo mais os membros a participar e responsa-se pelos resultados da atividade, além de melhorar as habilidades de resolução de problemas e aumentar o nível de pensamento.

Na pesquisa de Augar, Raitman e Zhou (2004) há um relato que as wikis foram usadas com sucesso para permitir que centenas de alunos participassem de um projeto colaborativo promovido pela Universidade Deakin, que ilustrou como os praticantes de e-learning podem usar tecnologia wiki para melhorar a interação social entre os alunos online. Além disso, as wikis estão disponíveis gratuitamente, são confiáveis e relativamente fáceis de usar (Augar; Raitman; Zhou, 2004).

Diante disso, o objetivo deste trabalho é relatar e analisar uma experiência que envolveu a produção de wikis por alunos que participaram de uma atividade colaborativa de júri simulado em uma disciplina de graduação de um curso a distância. A produção das wikis compunha etapas da atividade que integrou alunos de nove polos presenciais, organizados em três grupos, na elaboração prévia e a distância de argumentos de acusação e defesa para realização do júri simulado mediado pelo uso de videoconferência. Posteriormente a realização do júri um dos grupos utilizou a wiki para elaboração do parecer final.

2. Metodologia

A pesquisa realizada caracteriza-se como um estudo de caso de abordagem qualitativa analisa a experiência desenvolvida na disciplina de Didática ofertada no curso de Licenciatura em Matemática na modalidade a distância pela Universidade Federal de Santa Catarina.

A atividade proposta na disciplina de Didática constituiu-se como um júri simulado, teve como objetivo discutir com os alunos os modelos epistemológicos e pedagógicos, ressaltando o objeto da didática e os elementos que compõe o processo educativo.

Figura 1- Tela do moodle com organização da atividade

Unidade 2
Conceitos e objetos da didática

Nesta unidade vamos estudar o objeto da didática e alguns elementos que compõe o processo educativo, considerando a importância dos modelos epistemológicos para a constituição de um modelo pedagógico propomos um júri simulado, no qual vamos interagir e discutir sobre os principais modelos.

Leitura Obrigatória

- Capítulo 2 do livro de Didática Geral (p. 25 – 39)
- Artigo: **Modelos pedagógicos e modelos epistemológicos**, escrito por Fernando Becker

Atividades

- Atividade 2: Júri Simulado
 - Defesa do Apriorismo
 - Defesa do Empirismo
 - Jurados
 - Organização dos grupos e orientações
- Atividade (pólo): Construção mapa conceitual 1
- Avaliação - Júri Simulado
- Avaliação e retorno do Júri Simulado
- PARECER JURADOS

Material Complementar

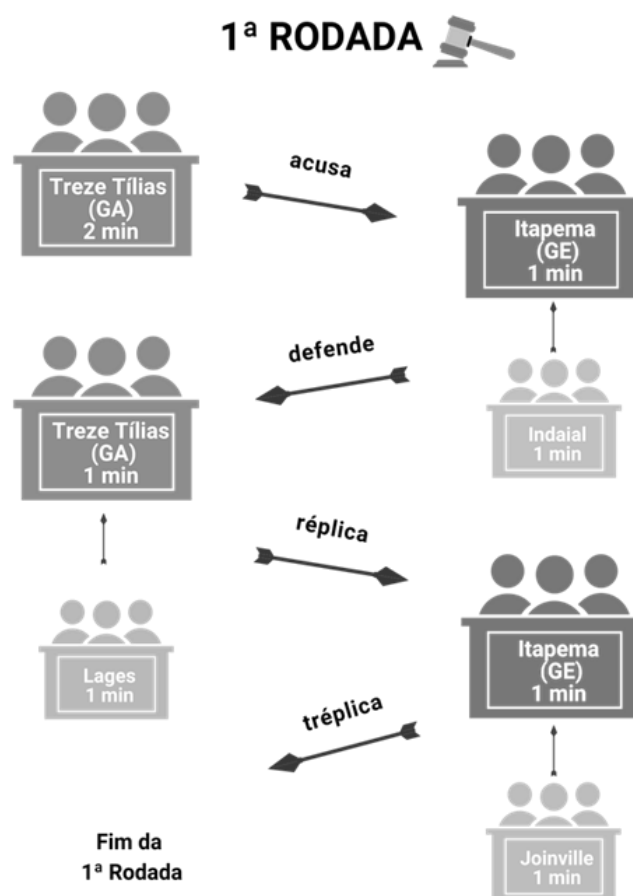
- Artigo: **Abordagens do processo de ensino e aprendizagem**, escrito por Roberto Vatan dos Santos.
- Artigo: **A trajetória histórica da didática**, de Amélia Domingues de Castro

Os objetivos da atividade proposta envolvem quatro aspectos: a) sintetizar aspectos teóricos relacionados à abordagem a ser defendida; b) expressar-se de forma coerente e fundamentada; c) defender um ponto de vista argumentando com base em aspectos teóricos e exemplos práticos; d) respeitar as regras definidas e e) exercitar a capacidade crítico-reflexiva.

Participaram da experiência 79 alunos divididos em nove polos presenciais, os quais foram divididos em três grupos distintos: um grupo que deveria defender o apriorismo, outro que defenderia o empirismo e um terceiro que eram os jurados que deveriam acompanhar atentamente a discussão para emitir um parecer justificado sobre o desempenho dos grupo no júri.

O júri realizado sincronamente por meio de uma videoconferência que reunia os nove polos e a Universidade observou procedimentos e tempos definidos para organização da interação entre os polos envolvidos, como ilustra a figura 2. Cada rodada iniciava com uma acusação elaborada em grupo com o uso da wiki, na sequencia um polo tinha um minuto para defesa e o outro polo complementava a defesa, então o polo que acusou tinha mais um minuto para réplica e outros dois polos do outro grupo um minuto cada para tréplica.

Figura 2 - Organização do júri simulado



Participaram dessa experiência estudantes distribuídos em nove polos localizados em cidades do Estado de Santa Catarina no Brasil: Canoinhas, Criciúma, Indaial, Itapema, Joinville, Lages, Pouso

Redondo, Treze Tílias e Tubarão. Foram realizadas quatro rodadas que contemplaram de forma organizada a participação dos alunos reunidos em cada polo. Permitiu, ainda, que os polos que compunham os jurados acompanhassem o desenvolvimento da atividade para posterior elaboração do parecer por meio do uso do wiki.

Figura 3 - Tela com os polos de diferentes cidades conectados pelo sistema de videoconferência.



3. Resultados e discussão

A partir da preparação do júri com base na construção de wikis que integraram alunos de diferentes polos, em um primeiro momento, na elaboração de argumentos de acusação e defesa. A wiki foi inicialmente organizada por tópicos (argumentos de acusação e de defesa por polo) para que os alunos pudessem postar suas contribuições, acompanhar a produção dos argumentos, realizar ajustes e edições no texto. Assim, como resultados da atividade do júri simulado, os alunos organizaram a síntese dos conceitos discutidos através da atividade do júri simulado, produzido de forma colaborativa, que destaca que o *empirismo* tem como um dos líderes John Locke, a busca do conhecimento deveria ocorrer através de experiências e não por deduções ou especulações. Na produção coletiva evidenciam que as experiências científicas devem ser baseadas na observação do mundo, reforçando que no empirismo o homem nasce sem saber nada, como uma folha em branco, e o conhecimento é adquirido conforme as experiências vividas no cotidiano (Becker, 1994). Essa concepção pauta, então, uma postura pedagógica mais tradicional na qual o professor ensina e o aluno aprende, ou seja, a aprendizagem a partir do que é ensinado.

Já o grupo que defendeu o *apriorismo*, realizou a síntese do conceito reconhecendo que o indivíduo conhece porque já tem em si o conhecimento. A concepção de conhecimento que acredita que se conhece já se traz algo, de maneira inata ou programado na bagagem hereditária, para amadurecer mais tarde, em etapas previstas. Assim, mundo das coisas ou dos objetos tem função apenas secundária: abastece, com conteúdo, as formas existentes a priori (determinadas previamente)

(Becker, 1994). Assim, a pedagogia pauta-se mais fortemente na auto aprendizagem e o professor apenas atua como um suporte, que dá dicas para o aluno desenvolver seus saberes, ou seja, o professor deve intervir o mínimo possível.

Além da wiki do grupo de defesa do empirismo e do apriorismo, analisou-se a terceira wiki do grupo de jurados construída após o desenvolvimento do júri simulado. Essa wiki envolveu também a participação de alunos de três polos presenciais localizados em diferentes cidades. A participação nas wikis poderia ser feita individualmente ou os alunos nos polos poderia se organizar, discutir e produzir um texto para então compartilhar na Wiki com os outros alunos vinculados a outro polos.

Nos polos de apoio a oferta da educação a distância no Brasil os alunos possuem atividade mediadas por um tutor presencial que inclui o desenvolvimento de atividades, a participação de videoconferência e a realização de avaliações. A wiki como alternativa para produção coletiva e integração de alunos de diferentes polos cumpre uma função de democratização do saber (Almeida, 2001) na elaboração e sistematização dos argumentos, possibilitando a comunicação e a participação (Souza & Bonilla, 2014), por meio do uso de formas mediadas e combinadas de comunicação (Buckingham, 2007; Jenkins, 2009).

O uso da tecnologia da wiki possibilitou, ainda, a avaliação pelos registro das versões e identificação dos autores, conforme destaca Godwin-Jones (2003) ao definir wiki. A análise dos registros da wiki no parecer produzidos pelos jurados indica algumas aspectos sobre a participação dos dois grupo de defesa, conforme observa-se no quadro 1.

Quadro 1 - Aspectos descritos na avaliação realizada pelos jurados dos grupos de defesa.

| Grupo Defesa do Apriorismo | Grupo Defesa do Empirismo |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● A equipe encontrou dificuldade no início para expor suas idéias dentro do tempo estipulado; ● Defendeu que a teoria estimula a criatividade do aluno, que ao aprender sozinho pense por si mesmo, assim, quanto menos o professor intervém mais o aluno pensa, mais o condicionamento do aluno pela busca ao conhecimento aumenta, tornando-se assim independente; ● Reforçaram que cada indivíduo aprende de uma maneira diferente, considerando a herança genética, e atacando assim a teoria empirista que considera o aluno como um papel em branco, sem criatividade, na qual o conhecimento importante é o científico ensinado e não a bagagem trazida por ele; | <ul style="list-style-type: none"> ● A equipe defendeu a teoria fundamentada em seus aspectos metodológicos como organização, coordenação e disciplina. ● A estratégia de acusação contra o Apriorismo, argumentava que a teoria minimizava a importância do trabalho do professor. ● O principal argumento utilizado foi no Apriorismo o professor se omite, ao permitir que o aluno busque o conhecimento sozinho diminui o valor do professor na sala de aula; ● O grupo também ressaltou que o Apriorismo desonera o professor do não aprendizado do aluno, responsabilizando os possíveis fatores genéticos que os acompanham. |

A partir da participação da atividade do júri simulado, os alunos continuaram suas discussões no próprio ambiente virtual de aprendizagem ressaltando a importância da produção colaborativa, como ilustram as mensagens de alguns alunos: *“O júri simulado serviu para aproximar e ampliar um desconhecido campo das várias possibilidades de interagir via educação à distância. De maneira objetiva percebi que os acadêmicos que permaneceram neste curso estão devidamente buscando graduar-se de forma ampla, discutindo didáticas, defendendo ideias e movimentando ações que têm como finalidade o conhecimento mútuo”* (aluno do polo Lages) ou ainda ressaltando a ideia de defesa e acusação:

“Gostei muito de participar do júri simulado. Defender algo que não concordamos como verdade absoluta é tarefa muito difícil. Mas, mais difícil ainda é julgar uma outra ideia como sendo “errada” embasados em algo que precisamos defender como sendo “correto”, mesmo não acreditando nisso. Nos esforçamos bastante, não só nós do polo de Lages, mas todos os colegas que participaram do júri simulado, pois, tanto quem defendeu o apriorismo quanto quem defendeu o empirismo conseguiu transmitir que a “sua defesa” era “correta” e que deveria prevalecer” (aluna do polo Lages).

Além disso, alguns alunos comentam que a atividade do júri simulado aproximou os alunos, como ilustra:

“Foi uma experiência muito legal tanto pela forma de interação como pela tecnologia utilizada não importando a distância ficamos todos bem próximo... Como vários colegas falaram ter que defender, fazer “outro acreditar”, criar argumentos para convencer o júri é um trabalho bastante envolvente termos que nos mostramos radical, mesmo não sendo ou não concordando totalmente. Muito boa mesmo a atividade e a participação.” (aluno do polo Lages).

A avaliação dos alunos descritas após a atividade do júri que integrou diferentes tecnologias como a videoconferência, a wiki e o fórum reforça a cultura da convergência Jenkins (2009). Evidencia-se que a experiência convergiu diferentes meios de comunicação, promoveu uma cultura participativa e favoreceu a inteligência coletiva, especialmente, na produção dos textos de maneira coletiva pelo uso do recurso da wiki disponível no Moodle.

4. Considerações finais

A partir da experiência descrita, salienta-se a importância dos recursos tecnológicos como condição para o desenvolvimento da atividade do júri simulado a distância que possibilitou alcançar os objetivos de aprendizagem proposto. Dentre os recursos a wiki permitiu a produção coletiva, a organização e a comunicação para produção de saberes, bem como ofereceu a possibilidade de avaliar o processo de produção pelos registros disponibilizados aos tutores e professores da disciplina.

A proposição de uma atividade pautada no uso da wiki favorece a aprendizagem de conteúdos para além dos conceitos, pois inclui habilidades e atitudes que permeia a participação, a iniciativa e a produção coletiva. Destaca-se, ainda, que nesse tipo de experiência privilegia-se o papel dos produtores no uso das tecnologias, como um fator importante na formação crítica e reflexiva para integração das tecnologias em nossa sociedade.

Referências Bibliográficas

- ALMEIDA, M. E.(2001). *Tecnologia na Escola: criação de redes de conhecimento*. Série “Tecnologia na Escola” - Programa Salto para o Futuro, Novembro.
- AUGAR, N.; RAITMAN, R.; ZHOU, W. (2004). Teaching and learning on line with wikis. *Beyond the comfort zone: proceedings of the 21 st Ascilite Conference*. Dezembro, p. 95-104, Austrália.
- GODWIN-JONES, R. (2003). Emerging Technologies - blogs and wikis: environments for on-line collaboration. *Language Learning & Technology*, 7 (2), 12-16.
- LAAL, M.; NASERi, A. S.; Laal, M.; KHATTAMI-KERMANSHASI, Z. (2013). What do we achieve from learning in collaboration? *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 93(21), 1427-1432, 2013.
- PALLOFF, R. M.; PRATT, K. (2002). *Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço*. Porto Alegre: Artmed.
- BECKER, F. (1994). Modelos pedagógicos e modelos epistemológicos. *Educação e Realidade*, 19 (1), 89-96.
- SOUZA, J. S., & BONILLA, M. H. S. (2014). A cultura digital na formação de professores. *Revista Tempos e Espaços em Educação*, 23-34.
- JENKINS, H. (2015). *Cultura da convergência*. Aleph.
- CASTELLS, M. (1996). *The Rise of the Network Society. The Information Age: Economy, Society, and Culture Volume I (Information Age Series)*. London: Blackwell.